

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский Национальный Педагогический Университет
имени Абая

М. А. РАИМБЕКОВА

РУССКИЙ ЯЗЫК

НАУЧНЫЙ С Т И Л Ь Р Е Ч И

Учебное пособие

(химико-биологическое направление)

Второе издание

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский Национальный Педагогический Университет
имени Абая

М. А. РАИМБЕКОВА

РУССКИЙ ЯЗЫК

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ (и другие функциональные стили речи)

Учебное пособие
(химико-биологическое направление)

Второе издание

МЭББМ Қазақстан-Ресей
Медициналық университеті. Кітапхана
№ 38396
Алматы, 2012
№

АЛМАТЫ 2012

и-
е-
ли
с-
и.
я-
ть
ю
ия

их
с-
и-
с-

ор

УДК 811.161.1 (075.8)

ББК 81.2 Рус-923

Р 18

Рекомендовано к изданию УМС КазНПУ им. Абая

Рецензенты:

Заведующая кафедрой Практического русского языка КазНПУ им. Абая
Доктор педагогических наук, профессор *Кажигалиева Г.А.*

Главный научный сотрудник
Института языкознания Министерства образования и науки РК
Доктор филологических наук, профессор *А. Жунисбек*

Раимбекова М.А.

Р 18 Русский язык. Научный стиль речи (и другие функциональные стили речи):
Учебное пособие. Алматы: 2012-144 с.

ISBN 978-601-232-347-4

Настоящее пособие включает теоретический материал по стилям и типам речи, а также практические задания к текстам, что, в конечном итоге, будет способствовать формированию лингвистической и коммуникативной компетенции студентов в учебно-профессиональной сфере.

Основная цель пособия – развитие умений и навыков, необходимых для овладения научным стилем речи.

Учебное пособие предназначено для аудиторной и самостоятельной работы студентов казахского отделения химико-биологического факультета на уровне бакалавриата.

Рекомендовано к изданию УМС (УМО) по группе специальностей
“Образование” при КазНПУ им. Абая РУМС МОН РК;
Протокол № 14 от 26.12.2011 г.

УДК 811.161.1 (075.8)

ББК 81.2 Рус-923

ISBN 978-601-232-347-4

© Раимбекова М.А. 2012

ПРЕДИСЛОВИЕ

Язык и речь являются средством общения в области науки, техники, в деловой и общественной деятельности человека.

В условиях гигантского потока информации от специалистов требуется не только владение глубокими и прочными фундаментальными знаниями, но и эффективными методами обработки непрерывно поступающей новой информации, способами передачи ее другим людям.

В современной педагогике большое внимание уделяется самостоятельности студентов в их учебной и научной работе, умению находить нужную информацию в специальной литературе, осваивать и активно использовать именно те её пласты, которые необходимы для решения разнообразных практических задач.

В пособии ставятся следующие задачи:

- усвоение основных функционально-смысловых типов речи и их разновидностей;
- развитие монологической и диалогической речи студентов на основе научного и официально-делового стилей;
- активизация общенаучной и специальной лексики, морфологических форм, синтаксических конструкций научного стиля, знакомство с основными жанрами научной литературы и др.

Материалы пособия апробированы на практических занятиях.

Автор

Солнце останавливали словом,
Слово разрушало города...
(Н. Гумилёв)

СТИЛИСТИКА

Одним из важнейших коммуникативных функций языка является общение.

В зависимости от сферы общения язык постепенно приспосабливается к выполнению определенных функций.

В процессе функционирования языковые единицы, постоянно используемые в той или иной сфере общения, приобретают определенные стилевые окраски.

Стилистика изучает использование языковых единиц (слов) в речи, функционирование их в зависимости от содержания текста, его целевого назначения и условий общения.

Задача стилистики – ясно сформулировать мысль и при помощи языковых средств выразить её.

Основа стилистики – это использование синонимов.

В контексте для выражения определенной мысли нежелательно употребление одних и тех же слов, поэтому в предложениях используются слова, близкие по своему значению в условиях контекста. Например: *весёлый, добродушный смех; пустынный, неприветливый дом.*

Синонимы

Синонимы – это слова, близкие или тождественные по значению, выражающие одно и то же понятие, но отличающиеся друг от друга оттенками значений.

Например, слова *представление, зрелище, спектакль* различаются оттенками значений. *Спектакль* – это представление в театре. *Представление* – это слово имеет более широкое значение, чем *представление* и *спектакль*: это всё, что может привлечь внимание. Например: *Цирковое представление длилось несколько часов. Спектакль произ-*

вел на детей большое впечатление. Зрелище было необыкновенное: яркое пламя освещало лес.

Задание 1. Какими синонимами можно заменить выделенные слова в данном тексте?

У многих нас есть дурная (скверная, плохая, негодная, порочная) привычка фиксировать (отмечать, записывать) свои мысли, впечатления и номера телефонов на папиросных коробках. Потом, как всегда (как правило, как обычно, по обыкновению), коробки эти исчезают. (Пропускают, теряются) из памяти даже целые дни нашей жизни.

Задание 2. Перепишите, вставляя вместо точек подходящий синоним.

День жизни – это совсем не так мало, как может ... (представиться, показаться). Попробуйте вспомнить ... (каждый, любой, всякий) ... (ваш, свой) день минута за минутой: все... (свидания, встречи), мысли, поступки, все ... (события, происшествия, случаи) и душевные состояния, свои и чужие, и вы ... (убедитесь, уверитесь, удостоверитесь), что ... всё (восстановить, воспроизвести), весь этот поток времени можно, только написав книгу.

Задания для СРСП

а) Выберите синонимы (по смысловому значению) и запишите их в четыре колонки.

Образец: *объединение*

союз

единство

солидарность

сплоченность

товарищество

братство

Расточительство, бесчеловечность, хоромы, доброта, жестокость, хижина, мотовство, расположение, нерасчетливость, злоба, мягкосердечие, злорадство, хатенка, хищничество, дружелюбие, бесчеловечность, дом, жилище, доброжелательность, ненависть, избушка, неприязнь.

b) Спишите, вставляя подходящие синонимы и пропущенные окончания.

Восторг, оживление, веселье, радость, удовлетворение.

1) Сдав после серьезной подготовки экзамены, я испытал больш...(…).

2) В зале царил... (…). 3) До утра продолжал... (…). 4) От выступления самодеятельности молодежь пришла в (…).

5) Меня охватил... больш...(…).

Стилистика - это раздел языкознания, изучающий различные *стили речи*.

СТИЛИ РЕЧИ

Стиль – такое свойство языка, которое не только *передает информацию*, но делает это наилучшим образом.

Стиль речи - это разновидность языка, которая обслуживает определенную сторону общественной жизни. К ним относятся *устная и письменная речь*.

Устная форма речи – это звучащая, произносимая речь. *Письменная* речь – это речь, закодированная графикой, буквами.

Для каждого стиля необходимы такие признаки, как: *цель общения, набор языковых средств и факты*.

Соотношение устной и письменной форм в разных стилях различно.

Задание 3. Прочитайте текст. Обратите внимание на происхождение слова *стиль*.

Слово *стиль* происходит от латинского *Stilius*, означавшего палочку с заостренным концом для писания на навоощенных дощечках. На другом конце палочки была лопаточка, которая разглаживала воск, когда нужно было стереть написанное или исправить ошибку. Гораций советовал «почаще перевертывать стиль», т.е. стирать написанное, а не довольствоваться первым выражением мысли, совершенствовать способ выражения. В латинском языке появляется новое, образное значение этого слова - «манера письма, способ изложения, слог». В этом новом своем значении слово было заимствовано всеми европейскими языками. *Стиль* имеет свою структуру и наравне с фонетической, лексической, морфологической и синтаксической структурами служит для обслуживания определенной сферы общения.

Задания для СРС

a) Ответьте на вопросы.

1. Назовите происхождение термина *стиль*.
2. Какое новое образное выражение получило слово *стиль* в латинском языке?
3. Какое значение имеет термин *стиль* и какую функцию он выполняет?
4. Что предлагал делать Гораций при несогласии с «*первым выражением мысли*»?

b) Прочитайте продолжение текста и перескажите его содержание.

Стиль (продолжение)

Термин *стиль* входит в терминологию не только лингвистики, но и литературоведения, и искусствоведения, и в каждой науке в него вкладывается свое особое понятие.

Лингвисты говорят о стилях языка, литературоведы - о стиле художественного произведения, искусствоведы нередко под стилем понимают направление в искусстве: готику, ренессанс, барокко, рококо и др.

К тому же, в каждой из этих наук термин стиль употребляется далеко не однозначно, причем иногда термины разных наук сталкиваются.

Слово **с т и л ь** употребляется не только как термин, но и как обычное нетерминологическое слово, обозначающее совокупность различных приемов, способов осуществления чего-либо.

Ср.: стиль работы, стиль руководства, стиль воспитания; плавать вольным стилем; стилем «басс»; комбинационный стиль; (в шахматах); выигрывать в разгромном стиле; одеваться в английском стиле; это не мой стиль.

d) Ответьте:

1. В каких сферах используется термин *стиль*?
2. Употребляется ли слово *стиль* как нетерминологическое слово?

e) Ответьте на вопросы:

1. Как объяснить термин *стиль речи*?
2. Какие признаки у *стиля речи* и как они характеризуются?

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ РЕЧИ

Стили речи делятся на: *устную* (разговорную) и *письменную* (книжную).

Для устной речи характерно разнообразие интонаций и логическое ударение.

Устная речь обычно воспринимается сразу, во время говорения, а для осмысления письменного текста иногда появляется необходимость обращаться к нему неоднократно.

Разговорный и письменный стили – *главные стили языка*.

Каждый стиль располагает особыми нормами. Выбор стиля зависит от условий общения.

В сфере общения сформировались разновидности языка, которые имеют свои лексико-фразеологические и синтаксические средства.

Эти разновидности называются *функциональными стилями*.

Различают следующие функциональные стили: *разговорно-обиходный, официально-деловой, газетно-публицистический и научный*.

Каждый *функциональный стиль* имеет свой словарный состав, грамматические и стилистические нормы.

Разговорно-обиходный стиль речи

Устная или разговорно-обиходная речь отличается живостью и меткостью изложения и применяется в непринужденной неофициальной обстановке (беседы, письма и т.д.). Обычно в устной речи отсутствует предварительное обдумывание высказывания, подбор языковых средств. В ней наличествует непосредственность, живые чувства. При этом она не требует большой тренировки и отмечается автоматизмом в выборе слов.

В устной речи проще синтаксис, не столь строги литературные нормы.

Книжные стили речи

Письменная речь – *речь подготовленная*. Ее можно проверять, исправлять, редактировать и неоднократно совершенствовать, добиваясь улучшения содержания и формы изложения. Все это невозможно сделать, если держать речь только в уме. Кроме того, написанная речь легче запоминается и дольше удерживается в памяти.

В настоящее время значительная роль отводится таким видам речи как: *деловая беседа, деловое совещание, пресс-конференции, диспуты, реклама и т.д.*

Книжные стили речи делятся на такие функциональные стили как: *официально-деловой, публицистический, научный и художественный.*

ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВОЙ СТИЛЬ РЕЧИ

Среди книжных стилей языка *официально-деловой стиль* выделяется своей относительной устойчивостью.

Официально-деловой стиль речи используется в сфере деловых и официальных отношений между людьми, учреждениями.

Он характеризуется точностью формулировок и применяется в *протоколах, отчетах, характеристиках, заявлениях, расписках, объяснительных записках, в служебной переписке, в официальных документах и деловых бумагах и т.д.*

Задача стиля заключается в сообщении точных сведений, имеющих практическое значение, а также в даче рекомендаций и указаний.

Для *делового стиля* характерна сжатость изложения, точность формулировки, строго определенное расположение материала, использование стандартных средств выражения, типа: *вынести решение; на основании постановления; согласно приказу; дана для представления; в соответствии с вышеизложенным; ввиду того, что; тот факт, что.*

В деловой переписке рекомендуется писать от 3 лица единственного числа или от 1 лица множественного числа.

Одним из видов деловой переписки является *заявление.*

Заявление

Заявление – это официальное сообщение, содержащее просьбу, предложение, адресованное конкретному ответственному лицу или организации. (При устройстве на работу, при переводе из одного отдела в другой заявление пишется на имя первого руководителя учреждения.)

Образец заявления

Декану химико-биологического факультета Казахского государственного национального педагогического университета имени Абая

Доктору... наук, профессору (Фамилия, И.О.)

От студента ... курса химико-биологического факультета (Фамилия, И.О.)

Заявление

Прошу Вашего разрешения на передачу экзамена по химии.
00.00.00 Подпись (разборчиво)

Образец автобиографии

Автобиография

Я, Бахтыгуль Нурахматовна Окышева, родилась 12 мая 19...г. в г. Алматы. Родители работают в фирме "Петро-Казахстан": отец — Окышев Нурахмат — инженер-конструктор, мать — Окышева Гульмария — инспектор отдела кадров.

В 20... г. я окончила 10 классов городской средней школы № ... и поступила в колледж, который окончила в 2...г.. По окончании колледжа, получив специальность программиста, работала в строительной фирме. Замужем.

Муж — О... в Аманжол Отарбаевич, 19... г. рождения, работает инженером отдела в фирме "Алматыкурылыс". Двое детей: сын — О...в Азамат Аманжолович, 20... г. рождения, и дочь — О...ва Назым Аманжоловна, 20... г. рождения, посещает детский сад.

Мой адрес: 480100, ул. Б...а, дом №94, кв. 82, Домашний телефон: 2- 00-00-00.

21.01,2.... (Подпись)

Резюме

Резюме (от франц. «краткое изложение; краткий вывод, заключительный итог чего-либо») – это краткое письменное изложение биографических данных, включающих образовательную, профессиональную деятельность и личные качества претендента на работу, должность.

Образец типового резюме

Ахмет Батыр родился в г. Тараз 30 августа 19...г.

Домашний адрес ... Адрес университета...

Домашний телефон ... Рабочий телефон/факс...

Сведения об образовании и имеющемся опыте работы:

КазНПУ имени Абая, студент 1-го курса, химико-биологического факультета, заочное отделение — сент. 20... г. - по настоящее время.

Курсы иностранных языков при Университете с октября 20...- по ... 20... гг.

Работал(а) лаборантом в средней школе № 36 - с февраля 20... по июль 20...гг.

Дополнительные сведения:

Переводчик(ица) (с русского на казахский) на конференции «Экология в больших городах» (г. Астана, май 20... г.).

Прочие сведения:

Читаю, говорю и перевожу с английского.

Свободно владею программами Word 8.0, Excel.

Имею водительские права на управление транспортом категории

Интересы, склонности:

Увлекаюсь живописью, театром (драматический жанр).

Иная вспомогательная информация:

*По характеру общителен(льна), открыт(а), коммуникабелен(льна).
К порученному делу отношусь ответственно.*

Сведения о рекомендациях:

Рекомендации имеются и при необходимости могут быть предоставлены.

“...” марта 20... г. Ахмет Б.

Задания для СРСП

1. Напишите заявление на имя ректора о переводе на другой факультет.
2. Напишите по образцу автобиографию.
3. Составьте от своего имени резюме.

Задания для СРС

а) Назовите, какие виды стилей речи приведены ниже, сравните их и укажите, по каким грамматическим признакам они отличаются.

*- Слово представляется
Касымову Аману Раимовичу.
- А я не согласен! Чего хорошего
- начать спортивный вечер до-
кладом!
Старо, как мир. Скучота!
По-моему, надо все переименовать:
поздравить победителей спарта-
киады, дать призы, потом запустить
самодеятельность и закончить
танцами до упаду.*

*Касымов А.Р. предложил
не проводить доклада,
а начать вечер с при-
ветствия спортсменов,
выдачи премий. После
художественной само-
деятельности устроить
танцы.*

b) Ответьте на вопросы:

1. Где и в каких случаях используется официально-деловой стиль речи?
2. Что характерно для делового стиля речи?
3. Деловую переписку рекомендуется вести (от какого лица и числа)?
4. Перечислите, какие виды деловых бумаг вы знаете.

ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ РЕЧИ

Публицистический стиль речи - это стиль общественно-политической литературы, газет, журналов, выступлений на собраниях и т. д.

Публицистический (от лат. *публико* – объявляю всенародно) *стиль речи* выполняет информационную, просветительскую, воспитательную, организаторскую, развлекательную функции, т.е. является стилем массовой коммуникации.

Публицистический стиль речи занимает промежуточное положение между разговорным стилем, с одной стороны, и официально-деловым и научным - с другой.

К публицистическому стилю речи относятся *репортажи, очерки, статьи*, публикуемые в газетах, журналах, на радио, телевидении и интернете.

Репортаж

Репортаж – это публицистический материал о новом событии, о какой-то торжественной церемонии или военной операции и т.д., который должен излагаться с документальной точностью, живо и эмоционально.

Например: Компания проводит пресс-конференцию или участвует в выставке.

Цель такого мероприятия - донести до аудитории важную информацию.

Журналисту есть, что сказать, и для него чрезвычайно важно, чтобы его услышали не только журналисты, но и те, кому адресована его информация.

Подробный репортаж с места проведения пресс-конференции или выставки, подготовленный специалистами, не только сохранит всю важную информацию, но и представит ее в виде, удобном для ознакомления специалистами отрасли, включая фото- видео- и аудиоматериалы, а также полный текст выступления.

Приведем один из видов *репортажа*:

«Материалы КВН»

Приветствие же команды «Стиляги из Чикаги» - в чем-то пример обратного. Нет, я не хочу сказать, что их постановка была хуже или текст менее смешной, но что-то произошло, на мой взгляд, с настроением, с энергетикой. Может быть, успех соперников их как-то «придавил», может, ключевые актеры не сконцентрировались... В итоге, «Стиляги из Чикаги» выступили в Приветствии слабее, чем их текст и режиссура, как предполагали...

(Фрагмент из репортажа Е. Каминского, по материалам интернета).

Задание 4. Ответьте, в каком стиле (в устном или письменном) был сделан репортаж? Какие приемы речи были использованы в нем?

Очерк

Очерк - это жанр, имеющий черты как публицистического, так и художественного стилей, которые отражают прямой взгляд автора на различные факты и явления общественной жизни. Встречается несколько видов очерка. Один из них *документальный очерк*.

В документальном очерке факты, комментируемые автором, должны быть скрупулезно сохранены, происходившие события и время точно названы.

Задания для СРСП

а) Прочитайте нижеприведенный фрагмент из текста «Восточные узоры» и определите, относится ли он к документальному очерку? Встречаются ли в нем черты публицистического и художественного стилей, назовите их.

В арабской лавке древностей

За солидной дозой восточной экзотики следует идти в Медину (название района). Яркая и притягательная, за двенадцать веков существования она разрослась на тридцать с лишним гектаров невероятно путаных улочек, переулков, тупичков, переходов, крытых галерей, спусков и подъемов.

Шаг влево - кофейня, шаг вправо - мечеть, прямо - целые улицы похожих на пещеры Али-Бабы лавочек, наполненных медными кальянами, коврами, серебряными украшениями, коралловыми бусами и, Аллах весть, чем еще.

Сердце Медины - живописный рынок, основа основ и святая святых восточной жизни.

На первый взгляд он похож на один большой сундук, в котором в страшном беспорядке сложены все вещи. Но это только на первый взгляд.

Мечеть Зитуна - главная ось, вокруг которой вращается гигантская круговерть Медины, и ее духовный центр.

Возле нее торгуют «чистыми» товарами: тканями, свечами, благовониями.

На рынок Эль-Аттарин у северной стены мечети приходят за духами и парфюмерными экстрактами.

Когда в Медине решили повесить таблички с названиями улиц, власти долго выясняли, кто на них когда-то жил и чем торговал. Так появилась улица Фесок, переулок Метельщиков, Христианский тупик, Оружейная улица, Французский проезд. Все обитатели Медины - настоящие полиглоты. Сказывается наследственная черта арабов-торговцев и кочевников. (Из журнала)

Задания для СРС

а) Приведите примеры репортажей и очерков, используя материалы публикаций.

Грамматика публицистического стиля речи

Для публицистического стиля характерно:

1. Употребление единственного числа существительного в значении множественного, например, «... для артистов зритель - всегда друг». «Как помочь строителю».

2. Как средство активизации внимания собеседника используются глаголы в повелительном наклонении, например: *посмотрите, давайте подумаем, не прозевайте и др.: Помните, что несколько дней назад говорил президент... Летает самолетами Аэрофлота, а?*

3. Широко используются различные термины: научные, спортивные и т. д.

4. Для выражения классификации лиц, предметов, явлений характерны синтаксические конструкции типа: *о том, что...; что есть, что...: что является чем...; планируется, что...*

Задания для СРСП

а) Прочитайте отрывок из текста «Ход конем», найдите в тексте синтаксические конструкции и, используя их, перескажите текст.

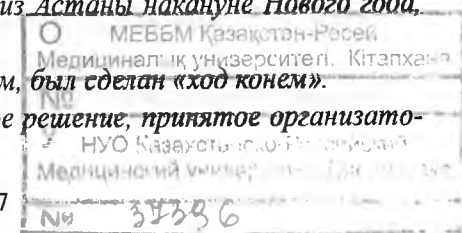
«Ход конем»

Новость о том, что алматинцы станут свидетелями церемонии закрытия Игр, передается из уст в уста. Это и понятно.

Хорошее известие, пришедшее из Астаны накануне Нового года, стало полной неожиданностью.

Выражаясь шахматным языком, был сделан «ход конем».

И это, пожалуй, самое разумное решение, принятое организаторами в последние месяцы.



Ведь первоначально именно Алматы завоевал право называться столицей Белых игр. Именно в нашем городе планировалось проведение всей программы зимней Азиады. И нам ОСА (Олимпийский совет Азии) вручил в руки флаг.

Однако летом прошлого года по стране упорно поползли слухи о том, что хоккей забирает Астана. А к осени стало известно, что столица планирует провести у себя и другие дисциплины.

Хуже того, поговаривали о том, что всю лыжную и биатлонную программу проведут в городе Щучинске Акмолинской области, где морозы в конце января - начале февраля достигают пятидесяти градусов.

Слухи подтвердились на пятьдесят процентов. Национальный олимпийский комитет, Министерство туризма и спорта РК для поднятия спортивного имиджа новой столицы обратились в ОСА с просьбой поделить программу на два города.

Два месяца назад Олимпийский совет Азии удовлетворил ходатайство организаторов зимних Игр. Все, что связано с ледовыми аренами, теперь намечено провести в Астане.

Это фигурное катание, мужской и женский хоккей, конькобежный спорт. Состязания планируется организовать в новом Дворце спорта на 30000 посадочных мест, который уже строится в столице. По всей видимости, здесь же состоится и церемония открытия VII континентальных Игр. А остальные дисциплины отдали самому крупному мегаполису страны. (Из газеты)

Характеристика публицистического текста

1. Этот текст относится к рассуждению.
2. Тезис оформлен в виде утверждения.
3. Затем идет доказательство истинности этого утверждения, приводятся примеры утверждения.
4. В тексте используется сначала описание предмета (проводимые действия). Далее автор возвращается к высказанному в начале текста положению и делает из него вывод: определяет место «церемонии открытия олимпиады».

- b) Составьте пересказ текста, используя приведенные комментарии.

Комментарии к тексту

Этот текст актуален, общественно значим по тематике, эмоционален. Характерные для публицистики из языковых и речевых средств можно назвать следующие:

- указание места (Алматы ...);
- непосредственное обращение к собеседнику (Стало известно...);
- риторический (утверждение в форме вопроса) вопрос ;
- неполные предложения;
- повтор слов (см. второй абзац).

Задания для СРС

- a) Ответьте на следующие вопросы:

1. Можно ли в вышеприведенном тексте назвать такие словосочетания, как:

«Выражаясь шахматным языком, был сделан «ход конем»; «Алматы ... называться столицей «Белых игр»; «зимней Азиады»; «зимних Игр», метафорическими парафразами (описательный оборот)?

2. Какие выразительные средства использует автор статьи, чтобы привлечь внимание читателей? Приведите примеры.

3. Использует ли автор спортивные термины? Назовите их.

4. Какие выразительные средства используются автором для выражения категории собирательности.

Образец – алматинцы.

- b) Ответьте на вопросы:

1. Где применяется публицистический стиль речи?
2. Какая функция тесно связана с функцией воздействия на читателя?
3. В чём проявляется выразительность публицистики?
4. Какие элементы речи используются в публицистическом стиле речи?

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ

Цель художественного стиля речи – нарисовать живую картину, изобразить предмет или события, передать читателю эмоции автора, воздействовать с помощью созданных образов на мысли и чувства слушателя и читателя.

В художественном стиле речи широко используются языковые средства различных стилей.

В качестве примера ниже приводятся сравнения слов «дуб, вода» в научном и художественном стилях речи:

ДУБ

Научный стиль

Рост дуба продолжается очень долго, лет до 150-200 и больше.

Дуб развивает очень мощную крону.

Летний дуб – порода довольно теплолюбивая.

Дуб растет в довольно разнообразных почвенных условиях. Дуб обладает большой побегопроизводительной (порослевой) способностью.

(Н.Ткаченко)

Художественный стиль

На краю дороги стоял дуб. ...

Это был огромный в два обхвата дуб с обломанными давно, видно, суками и с обломанной кроной, заросшей старыми болячками.

С огромными своими неуклюжими не симметричными растопыренными корявыми руками и пальцами он старым сердитым уродом стоял между улыбающимися березами.

(Л.Толстой)

ВОДА

Физические и химические свойства воды; количество работы, доставляемой парами воды; одна весовая часть воды; температуры кипения воды; перегонка воды; хорошая питьевая вода.

(Д.Менделев)

Сдержанный ропот воды; весна воды; лучезарная тишь воды; все вместе сливается в одну песню воды; пение птиц вышло из песни весенней воды; одна вода говорила, что вот этот путь раньше приведет к цели.

(М.Пришвин)

Сравнивая вышеприведенные примеры, можно заметить, что слова в тексте, написанные научным стилем (первые тексты), в основном – это термины и по своему значению однозначны, фразы отличаются сухостью и воспринимаются конкретно. В художественном же стиле эти слова наполнены эмоциями и поэтичностью.

(М.Н. Кожина. «Стилистика русского языка». М., 1983).

Задание 5. К каким стилям речи принадлежат приведенные ниже тексты? Как можно охарактеризовать их стилистическую окраску?

1. *Звезды, которые мы видим ночью на небе, – это огромные раскаленные газовые шары. Они кажутся нам светящимися точками, потому что находятся на очень отдаленном расстоянии от Земли. Запущенная с Земли современная ракета может достать до ближайшей звезды только через много тысяч лет. Другие звезды находятся от нас еще дальше. (Из учебника «Природоведение»)*

2. *Серебристо-черное небо сплошь осыпано августовскими звездами. Раздвоенный рукав Млечного пути висит над головой видением небесной реки... По всем направлениям катятся, вспыхивая, падающие звезды. (В. Катаев)*

Задания для СРСП

а) Сравните описания дерева «анчар». Какие речевые средства в описании используют авторы и почему? Выучите и прочитайте наизусть стихотворение А.С. Пушкина.

(Работа со словарем для нахождения незнакомых слов и выражений).

1. Анчар — очень высокое (до 40 м) дерево. Растет он на островах Ява и Калимантан. Ядовит в анчаре млечный сок, но отравляющее действие его слабое. Поэтому для отравления стрел к соку анчара прибавляют яды других растений, действующих сильнее. (Из Детской энциклопедии)

2. В пустыне чахлой и скупой,
На почве, зноем раскаленной,
Анчар, как грозный часовой,
Стоит один во всей вселенной.
Природа жаждущих степей
Его в день гнева породила,
И зелень мертвую ветвей
И корни ядом напоила.
Яд каплет сквозь его кору,
К полудню растопясь от зною,
И застывает ввечеру
Густой прозрачную смолою...
И если туча оросит,
Блуждая, лист его дремучий,
С его ветвей, уж ядовит,
Стекает дождь в песок горючий. (А. С. Пушкин)

Задания для СРС

а) Прочитайте текст и определите, по каким стилистическим признакам можно его назвать художественным?

Зацвела ива

Зацвела ива. Каждый ивовый барашек - как пуховый, жёлтый цыплёнок: сидит и светится. Пальцем тронешь - пожелтеет палец. Щелкнёшь - золотой дымок запарит. Понюхаешь - спешат гости на пир.

Шмель прилетел: неуклюжий, толстый, мохнатый, как медведь. Забасил, заворочался, весь в пыльце измазался.

Прибежали муравьи: поджарые, быстрые, голодные. Набросились на пыльцу, и раздулись у них животы, как бочки. Того и гляди, ободки на животах лопнут.

Комарики прилетели: ножки горсточкой, крылышки мельтешат. Крошечные вертолетчики.

Жуки какие - то копошатся.

Мухи жужжат.

Бабочки крылья распластали.

Шершень (род крупной осы) на слюдяных крыльях, полосатый, злой и голодный, как тигр.

Все гудят и торопятся; зазеленеет ива - пиру конец.

б) Ответьте на вопросы:

1. Каково происхождение слова стиль? Охарактеризуйте многообразие его значений.
2. Каким образом стили передают информацию?
3. На какие функциональные стили делится книжный стиль речи?
4. Нормы использования книжного и разговорного стилей.
5. Сферы применения устной речи?
7. Чем отличаются функциональные стили речи?

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ, ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Научный стиль употребляется в трудах ученых для выражения результатов исследовательской деятельности.

Основной формой научного стиля является письменная речь.

Устная речь - вторична, потому что она нередко опирается на заранее написанный текст.

В зависимости от научных циклов, стиль научного языка отличается друг от друга. Например, *научный стиль* физико-математического направления близок к химико-биологическому стилю изложения, а лингвистический - к общественному стилю, например: 1. *Свободное падение тел является примером движения под действием силы тяжести с начальной скоростью, равной нулю* (физико-математический стиль). 2. *Главное назначение языка (или его функция) – служить средством общения людей. Выполнение этой роли языка определяется тем, что он неразрывно связан с мышлением, сознанием людей, служит средством формирования и выражения их мыслей* (гуманитарный).

Для *стиля научной речи* свойственно: логичность, обособленность, отвлеченность и точность, насыщенность терминами.

Для научной речи нежелательно использование в предложении слов или словосочетаний, под которыми можно подразумевать разные значения подобно нижеприведенным примерам: *Преподавателю понравилась новая аудитория*, где под словом «аудитория» может подразумеваться одновременно и «*группа студентов*», и «*новое помещение*».

Для научного стиля речи характерно повторение одних и тех же слов.

Например: *Главное назначение языка (или его функция) – служить средством общения людей. Выполнение этой роли языка определяется тем, что он неразрывно связан с мышлением, сознанием людей, служит средством формирования и выражения их мыслей.* (Наблюдается повторение слов: *язык, служит, средство*).

В научном стиле речи используются синтаксические конструкции для выражения характеристики признака предмета, лица, явления, понятия, например:

- изучение, использование (чего, что) ...;
- изготовление из...;
- при увеличении чего...;

- что, есть что;

- являться (служить) чем для чего и т.д.

Например: *Физиология растений представляет...*

Физиология тесно связана...

Задание 6. Прочтите текст и подчеркните в нем термины и слова, характеризующие научный стиль речи. Перескажите текст, используя синтаксические конструкции, характеризующие признаки предмета, лица, явления, понятия.

Движение искусственных спутников

В настоящее время вокруг Земли обращаются тысячи искусственных спутников, выведенных с помощью ракет на определенную орбиту. Двигаются они по круговой орбите и остаются там за счет приобретенной скорости.

Движение спутника является интересным и важным случаем движения тел под действием силы тяжести. Свободное падение тел является примером движения под действием силы тяжести с начальной скоростью, равной нулю. В этом случае тело движется с ускорением свободного падения по направлению к центру Земли. Если начальная скорость тела отлична от нуля и вектор начальной скорости направлен не по вертикали, то тело под действием силы тяжести движется с ускорением свободного падения по криволинейной траектории. (Из учебника по физике).

Задания для СРСИ

а). Прочитайте текст, выделив синтаксические конструкции для выражения характеристики признака предмета, лица, явления, понятия, перескажите его. Назовите термины, относящиеся к биологии.

Образец: *Одна из важнейших задач физиологии состоит в установлении зависимости между структурой и функцией.* (Выражает понятие).

Элементы физиологии растений

Физиология растений (от греч. «физис» — природа и «логос» — учение) представляет собой учение о процессах жизнедеятельности растительных организмов, их органов, тканей и отдельных клеток. Физиология тесно связана с биохимией и составляет основу многих экологических исследований. Одна из важнейших задач физиологии состоит в установлении зависимости между структурой и функцией.

В физиологии растений уже давно разработан и используется классический вегетационный метод в различных его формах. Ныне широко применяют также методы биофизики и биохимии, а также метод культуры клеток и тканей. Физиология — теоретическая основа клеточной, а отчасти и генетической (генной) инженерии. Основными разделами физиологии растений являются фотосинтез и транспорт веществ, дыхание и обмен веществ, почвенное питание, водный обмен, рост и развитие. Все эти процессы тесно связаны друг с другом и в живом организме неразделимы. (Из учебника по биологии).

Задания для СРС

а). Прочитайте отрывок из научного текста. Используя синтаксические конструкции, характеризующие признак предмета, лица, явления, понятия, составьте пересказ текста.

Одними из первых, кто сделал шаг по пути раскрытия внутренних закономерностей живой системы и их использования для создания новых технических устройств, по-видимому, были арабские врачи.

Проводя много сотен лет назад глазные операции, эти хирурги получили представление о преломлении световых лучей при переходе из одной прозрачной среды в другую.

Изучение хрусталика глаза натолкнуло врачей древности на мысль об использовании линз, изготовленных из хрусталя или стекла, для увеличения изображения.

Создание линзы является первой попыткой расширить сенсорный аппарат человека...

Линза стала прототипом телескопа, микроскопа и других оптических приборов позднейшего времени. (Из научного журнала).

ЛЕКСИКА НАУЧНОЙ РЕЧИ

Лексика (от гр. *lexikos* — словесный, словарный) — словарный состав языка.

Научная лексика по употреблению делится на *нейтральную* (общеупотребительную), *общенаучную* и *терминологическую*.

К основным пластам научной лексики относятся *общеупотребительные* слова.

Общеупотребительная лексика (нейтральная или межстилевая) используется во всех стилях речи, например: *человек, голова, дерево, стол, часы, улицы, хороший, новый, лексика, легко, весело, просто, я, мой, наш, восемь, сто* и т.д.

Для лексики научной речи характерны (существительные) слова с *отвлеченным* (абстрактным) понятием.

Существительные делятся на: *конкретные, отвлеченные* и т.д. *Конкретные* существительные обозначают *единичные предметы, явления*. Например: *дом- дома, стекло- стекла, книга- книги, человек- люди*.

Отвлеченные существительные неконкретны, обозначают *отдаленное действие, независимое от предмета, не имеют форм множественного числа, и каждое слово отражает общее понятие*. Например: *блеск, шум, возня, тишина, общность, терпение, добро, зло* и т.д..

Лишь немногие из отвлеченных существительных могут быть употреблены во множественном числе при конкретизации значения.

Например: *радость - радости жизни, красота - красоты природы, шум - шумы в сердце* и др.

Некоторые отвлеченные имена существительные имеют только формы множественного числа. Например: *каникулы, сумерки* и др.

В научном стиле речи значительную роль играет *специальная лексика, или терминология*, состоящая из терминов.

Эмоциональная лексика в научном стиле встречается редко.

Для выражения *сравнения, сопоставления* в научных трудах широко используются *синтаксические конструкции, типа:*

- Подобно тому как...
- Как было сказано выше ...
- Согласно с предыдущим высказыванием...
- Как так и...
- Таким же как и ...
- В отличие от чего как...
- Сходен с чем почему...
- Сравнить с чем... и т.д.

Например: Перестроим следующее предложение:

На деле изучение двигательного аппарата динозавров и существующих ныне в природе видов млекопитающих - дело настолько непростое, что способ передвижения иных современных животных или, скажем, метод пережевывания ими пищи так до конца и не изучены.

Для этого существуют несколько приемов, например:

Исследование двигательного аппарата, как и метод пережевывания пищи у динозавров, и ныне существующих в природе видов млекопитающих до конца не изучено.

Или: Как было сказано выше, изучение двигательного аппарата динозавров и метод пережевывания ими пищи и ныне существующих в природе видов млекопитающих дело настолько непростое, что до конца не изучено.

Или: Согласно с предыдущим высказыванием, изучение двигательного аппарата динозавров и метод пережевывания ими пищи и ныне существующих в природе видов млекопитающих дело настолько непростое, что до конца не изучено.

Задание 7. В тексте найдите отвлеченные существительные и определите, на какие признаки они указывают. Используя синтаксические конструкции, по возможности, перестройте предложения.

По следам монстров

Изучение следов доисторических животных дает значительный материал для реконструкции локомоторного аппарата этих существ, манеры передвижения и даже строений скелета. Например, отсутствие при следах лап динозавра следов волочащегося хвоста привело ученых к выводу, что эти рептилии передвигались "по-птичьему", держа хвост на весу в качестве баланса.

В научной речи широко используются слова с *обобщенным значением*.

Единственное число в научной речи обычно служит для выражения обобщенного понятия.

Например: волк - хищное животное из рода собак (вместо волки); липа начинает цвести в конце июня (вместо липы). Берёзу можно встретить в горах Казахстана (вместо березы).

Задание 8. Прочтите отрывки из текста, найдите слова, стоящие в единственном числе, но служащие для выражения общего понятия. Незнакомые термины и слова проверьте по терминологическому словарю по специальности или по толковому словарю.

1. ...общими предками человека, гориллы и шимпанзе были дриопитеки. По палеонтологическим данным, разделение на понгид (человекообразных обезьян) и гоминид (людей) произошло 15-20 млн. назад.

2. Так были созданы очень многие сорта пшеницы, гречихи, кукурузы.

3. Провести опыление редьки и капусты довольно легко. Но эффект будет таким же, как и от скрещивания осла и лошади.

Родившийся потомок - мул - гибрид - будет жизнеспособен, но бесплоден. Ведь хромосомы лошади не могут конъюгировать с хромосомами осла (как и хромосомы редьки - с хромосомами капусты).

Чтобы решить эту задачу, Г.Д. Карпеченко получил диплоидные гаметы редьки и капусты и тетраплоидную зиготу.

Такой путь сделал возможным и другие межвидовые скрещивания.

Позднее этим же методом был получен гибрид ржи и пшеницы - тритикале, превосходящий по ценным хозяйственным свойствам обоих родителей. (Из учебника по биологии)

Задания для СРСП

а) Прочитайте текст, найдите и выпишите отвлеченные существительные. Используя синтаксические конструкции, по возможности, перестройте некоторые предложения.

Жизнь вразвалочку

Кто же не помнит наши маленькие попытки схитрить во время школьных уроков физкультуры?

Учитель всегда требовал, чтобы при отжимании от пола мы представляли локти как можно шире, не так ли?

Чтобы получить большую нагрузку на мышцы рук и спины, разумеется. Но мы-то старались, наоборот, подвести руки под себя. Потому что так легче.

Первым земноводным и их потомкам - появившимся в каменноугольный период (360-286 млн. лет назад) примитивным рептилиям - приходилось всю жизнь сдавать нормативы по отжиманию по самым строгим правилам.

Задания для СРС

а) Прочитайте ниже приведенный текст. Определите, к какому стилю речи он относится. Какие лексические особенности этого стиля можете назвать?

Литературный язык

Литературный язык функционирует в двух формах: письменной и устной речи.

Важнейшей особенностью литературного языка является наличие исторически сложившихся образцов и правил, которым подчиняются произношение, выбор слов, употребление грамматических форм, построение словосочетаний и предложений, единообразная передача на письме звучащей речи (слов, предложений и их частей).

Таким образом, нормы охватывают как устную, так и письменную речь, произношение, лексику, грамматику, правописание.

б) Ответьте на вопросы:

1. Что является важным для лексики научного стиля?
2. Какую функцию в тексте выполняет общенаучная лексика?
3. Что вы понимаете под терминами обобщенные и отвлеченные слова?

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕКСИКА

Характерной чертой стиля научных работ является - насыщенность терминами.

Термин - это слово или словосочетание, точно обозначающее какое-либо понятие, применяемое в науке, технике, искусстве.

Для каждой отрасли науки свойственны свои термины.

Например: *синус, косинус, тангенс* и т.д. - для физико-математических дисциплин; *спряжения, падежи* - это грамматические термины. Главное в научных трудах - это точное выражение мысли.

Термины, как правило, однозначны.

Термин может входить в состав терминологии только одной науки.

Терминология - это совокупность терминов данной области знания, производства, деятельности.

Например: *Терминология грамматическая; Терминология биологическая; Терминология химическая и т.д.*

В естественных науках, например, употребляются слова типа: *процесс, множество, система, вещество, плоскость, величина, экология, биология, генетика* и т.д.; в математике - *степень, простое*

число, синус, косинус и т.д.; в лингвистике: приставка, фонема, род, существительное и т.д.

Например, слова: техника, искусство - термины. Свое разъяснение они получают - в терминологическом словаре.

Словарь, содержащий термины определенной области науки, техники, культуры называется терминологическим словарем.

Слово «Техника» (греч. - искусство, мастерство) в настоящее время имеет значение - полная или частичная замена производственных функций человека с целью облегчения труда и повышения его производительности. (Технический терминологический словарь.)

Определение термину «Искусство – художественное творчество в целом» можно найти в терминологическом словаре, посвященном художественным терминам.

Химический и биологический терминологические словари включают термины по химии и биологии.

В научном стиле речи для выражения источника, способа получения, наличия информации используются синтаксические конструкции, типа:

- что - (это) что;
- что есть что;
- что называется чем;

Задание 8(a). Прочитайте текст, выпишите из текста термины. Назовите, к какой области их можно отнести. Составьте письменный пересказ текста, используя синтаксические конструкции для выражения источника, способа получения, наличия информации.

Образец: Экология - это научное направление, рассматривающее некую значимую совокупность... (что есть что).

Экология

Термин «экология» (от греч. «oikos» – дом, жилище, «logos» – учение) предложен в 1866 г. немецким ученым Э. Геккелем для обозначения одного из разделов биологической науки, изучающего взаимоотношения растений и животных со средой обитания. В дальнейшем этот термин приобрел более широкое значение. Свое развитие как

отдельная наука экология получила в XX веке, когда воздействие человека на природу стало так велико, что потребовало детального изучения законов взаимодействия человека и природы.

Современная всеобщая, или большая экология - это научное направление, рассматривающее некую значимую совокупность природных и отчасти социальных явлений и предметов.

В настоящее время экология разделилась на ряд научных отраслей и дисциплин, подчас далеких от первоначального понимания экологии как биологической науки об отношениях живых организмов с окружающей средой. Хотя в основе всех современных направлений экологии лежат фундаментальные идеи биоэкологии.

Задания для СРСП

а) Прочитайте текст. Выпишите синтаксические конструкции для выражения источника, способа получения, наличия информации.

Биоэкология

(продолжение текста «Экология»)

В свою очередь биоэкология сегодня – это тоже совокупность различных научных направлений. Так, например, выделяют аутоэкологию, исследующую индивидуальные связи отдельного организма со средой, популяционную экологию, занимающуюся отношениями между организмами, которые относятся к одному виду и живут на одной территории; синэкологию, комплексно изучающую группы, сообщества организмов и их взаимосвязи в природных системах (экосистемах).

Выделяется экология теоретическая, вскрывающая общие законы жизни, и экология прикладная, призванная помочь применить эти законы в хозяйственной практике людей.

К современным направлениям экологии относятся: учение о биосфере (теоретическое направление), географическая экология, экология промышленная (инженерная), экология сельскохозяйственная, экология человека - социальная, которые составляют прикладную

экологию, и, в свою очередь, разделяются на более узкие направления.

Прикладная экология, основана, прежде всего, на разных отраслях биологии, тесно связана с другими естественными науками: физикой, химией, геологией, географией, математикой. Современная кризисная ситуация требует экологизации всех наук и всей человеческой деятельности, то есть учета законов.

b) С приведенными терминами составьте предложения.

Естествознание, природа, знание, вселенная, жизнь, разум, физика, химия, биология, психология.

Задания для СРС

a) Прочитайте текст. Найдите и выпишите термины, и дайте им толкование.

b) В тексте найдите синтаксические конструкции для выражения источника, способа получения, наличия информации и вместе с ними составьте предложения.

Сенсорные пути

Моторные цепи можно назвать нисходящими: они идут вниз от высших и низших моторных нейронов, а сенсорные пути ~ восходящими: они идут вверх от сенсорных нейронов. Низший сенсорный нейрон, или сенсорный нейрон первого порядка, — это нервная клетка, часть дендритов которой видоизменены и образуют сенсорные рецепторы. Сенсорные рецепторы - это специализированные нервные окончания, обладающие чувствительностью к определенному типу «раздражений», которое называют стимулом.

В качестве примера обсудим луковицеобразные рецепторы в коже правой руки. Они чувствительны к прикосновению или давлению. Возникает нервный импульс, который идет по периферическому нерву, далее -

по спинномозговому нерву в спинной мозг. Затем возбуждается высший сенсорный нейрон, или сенсорный нейрон второго порядка. Его аксон идет, пересекая срединную линию тела, по левой половине спинного мозга и входит в таламус (греч. «таламус»- бугор).

c) Ответьте на вопросы по тексту «Экология».

1. В какую эпоху мы живем?
2. Чему более всего препятствует экологический кризис?
3. Кем был предложен термин «экология» и что он означает?
4. Что изучает экология?
5. На какие научные отрасли и дисциплины разделилась наука «Экология».

d) Составьте терминологический словарь по ботанике. С некоторыми из терминов составьте предложения по специальности.

e) Ответьте на вопросы:

1. Что означает слово «термин»?
2. Какую роль выполняют термины, обобщенные и отвлеченные слова?

МОРФОЛОГИЯ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ

Языку науки и техники свойственна грамматическая особенность – преобладание имен существительных над глаголами. Это объясняется тем, что главной целью этого стиля является *описательность*.

Большую роль в научном стиле играют *отглагольные существительные*.

Отглагольные существительные – это существительные, образованные от глагольных основ и обозначающие состояние, процесс.

Способы образования отглагольных существительных

Отглагольные существительные образуются:

1. Безаффиксальным способом, например: *ввозить* - *ввоз*, *взмахивать* - *взмах*, *отстрелять* - *отстрел*, *провозить* - *провоз*.

2. Суффиксальным способом, т.е. при помощи суффиксов: *-ни-е* (*-нь-е*), *-ани-е*, *-ени-е*. Например: *бурить* - *буре-НИ-е*, *награждать* - *награжде-НИ-е*, *разбрасывать* - *разбрасыв-АНИ-е*, *оканчивать* - *оконч-АНИ-е*, *управлять* - *управл-ЕНИ-е*; *ти-е*, (*ть-ё*): *закрывать* - *закры-ТИ-е*, *развить* - *разви-ТИ-е*, *брить* - *бри-ТЬ-ё*, *мыть* - *мы-ТЬ-ё*; с суффиксом *-к-а*: *прокладывать* - *проклад-К-а*, *чистить* - *чист-К-а*; суффиксом *-ёж-*: *грабить* - *граб-ЁЖ*, *платить* - *плат-ЁЖ*, *делить* - *дел-ЁЖ*; с суффиксом *-ёжк-а*: *делить* - *дел-ЁЖК-а*, *зубрить* - *зубр-ЁЖК-а*, с суффиксом *-б-а*: *резать* - *резь-Б-а*, *ходить* - *ходь-Б-а*.

3. При помощи приставок: *возить* - *ввоз*, *катить* - *прокат*, *падать* - *распад*. (Э.Розенталь, М.А.Теленкова. Словарь-справочник лингвистических терминов).

Задание 9. Укажите глаголы, составляющие с нижеприведенными глаголами видовую пару. От одного из них образуйте имена существительные. Например: *Нагреть* (сов. вид) - *нагревать* (несов. вид) - *нагревание*.

Нагреть, найти, обозначить, освободить, основать, охладить, повысить, понизить, построить, привести, сократить, сравнить, увеличить, уменьшить, употребить, упростить, ускорить.

Задание 10. От данных глаголов образуйте отглагольные существительные. Образец: *Определить* - *определение*.

Определить, установить, оценить, обложить, организовать, начислить, распределить, скорректировать, написать, сочетать, преобладать, объяснять, ввозить, прокатить, сортировать, обновлять, закрывать, снимать, создать.

Задание 11. Составьте предложения, используя отглагольные существительные.

Образец: *Конспектирование* - это важный процесс при подготовке к занятиям по биологии.

Конспектирование, фиксирование, восприятие, решение, осмысление, принятие, отражение, чтение, удержание, аудирование, порождение, фиксация, ограничение.

Задание 12. Раскройте скобки, образуя от глаголов, данных в скобках, имена существительные, ставя их в соответствующем падеже.

1. (*Применить*) (*компьютер*) значительно упрощает работу. 2. (*Рассмотреть*) (*вопросы организации производства*) очень важно для увеличения производительности труда. 3. (*Доказать*) (*теорема*) студент провёл неожиданно новым путём. 4. Для (*определить*) (*состав*) (*стекло*) делают специальный химический анализ. 5. При (*находить*) (*величины*) нужно выполнить ряд расчётов. 6. После (*выполнить*) (*задание*) студент сдал свою работу преподавателю.

В морфологии научного стиля отвлеченность и обобщенность речи выражается в частотности употребления родительного падежа и слов среднего рода.

Например: 1. Научная революция приводит к формированию (ср.р.) совершенно нового **видения** (ср.р.) **мира** (р.п.), вызывает **появление** (ср.р.) принципиально новых **представлений** (ср.р., р.п.) о его структуре и **функционировании** (ср.р.), а также влечет за собой новые способы и методы **познания** (ср.р., р.п.).

2. ...Начало **естествознания** (ср.р.) как **точной науки** (р.п.) исторически относят к XV-XVI вв. н.э., когда **исследование** (ср.р.) **природы** (р.п.) вступило во вторую стадию, получившую **название** (ср.р.) «аналитической» или стадии «классического **естествознания** (ср.р., р.п.)».

Задание 13. Составьте предложения, используя имена существительные, образованные от глаголов: *заполнить, изменить, образовать, окончить, осуществить, проверить.*

Задание 14. Составьте словосочетания, используя данные ниже слова. Образец: *изменение; осадок — изменение осадка.*

1. *Создание; колебание.* 2. *Применение; результаты, опыт.* 3. *Производство; плитки.* 4. *Начало; испытания, установка.* 5. *Нагревание; раствор, соль.* 6. *Испытание; раствор, хлорид, натрий.* 7. *Определение; положение, точка.* 8. *Измерение; сила, ток.* 9. *Проверка; реакция, среда.* 10. *Перемещение; точка.* 11. *Приложение; силы.*

К первому склонению относятся существительные с окончаниями на *-а, -я*; ко второму склонению — слова с *нулевым* окончанием и окончаниями *-о, -е*; к третьему склонению существительные женского рода с *-ь* в окончании.

Задание 15. Распределите существительные по типам склонения.

Ателье, бдительность, бега, белила, болото, бремя, брюки, вихрь, городишко, горожанин, дверь, дитя, домина, житель, завод, домишко, зверь, звук, звукозапись, знаменитость, знамя, зной, имя, институт, интервью, карта, ключ, конь, кофе, либретто, линия, молодчина, музей, нож, область, пень, питьё, поле, полка, путь, радий, радио, радость, рожь, ружьё, рыба, село, семья, сосед, староста, статья, струя, сумерки, тишь, товарищ, юноша.

Задание 16. Найдите имена существительные, зависящие от выделенных слов; укажите их падежную форму.

1. *Учёные исследовали химические процессы, происходящие в стекле.* 2. *Исследования учёных дали интересные результаты.* 3. *Учёные создали новый вид светочувствительного стекла.* 4. *Создание нового вида светочувствительного стекла позволило выпускать облицовочные плитки с орнаментом.* 5. *Разные виды стекла*

изготавливают для специальных целей. 6. *Изготовление узорчатого и цветного стекла необходимо строителям.* 7. *Стекло для витрин заводы выпускают полированным.* 8. *Полированное стекло получают в результате специальной обработки.*

Задания для СРСП

а) Прочтите текст.

1. Выпишите термины и существительные среднего рода.
2. Найдите в тексте отглагольные существительные, определите способ их образования.
3. Найдите в тексте синтаксические конструкции, используя их, перескажите текст.

Начало естествознания как точной науки

Научная революция приводит к формированию совершенно нового видения мира, вызывает появление принципиально новых представлений о его структуре и функционировании, а также влечет за собой новые способы и методы познания. Каждому этапу развития естествознания предшествовала своя научная революция, которая получила название по имени ученого, сыгравшего основную роль в формировании новых научных представлений.

Одним из величайших ученых и философов античности был Аристотель, основоположник Аристотелевской научной революции, в результате которой появились на свет отдельные естественные науки.

Заданные Аристотелем нормы научных знаний, образцы объяснения пользовались в науке непререкаемым авторитетом более 1000 лет, а некоторые, например, законы формальной логики, действуют и в настоящее время.

Считается, что наука зародилась в Древней Греции на основе работ Аристотеля.

Тем не менее, начало естествознания как точной науки исторически относят к XV-XVI вв. н.э., когда исследование природы всту-

пило во вторую стадию, получившую название «аналитической» или стадии «классического естествознания».

Для нее характерно глубокое исследование отдельных явлений, активное использование эксперимента. Возникла огромная армия исследователей - путешественников, мореплавателей, астрономов, алхимиков и др., накопивших большой экспериментальный материал и положивших начало основной массе достижений в изучении Природы.

На этой стадии произошло выделение (дифференциация) отдельных точных наук - физика, химия, биология, география, геология и др. (Из учебника по биологии).

Задания для СРС

а) 1. Найдите в нижеприведенных предложениях существительные в родительном падеже и определите частотность их употребления.

2. Найдите отглагольные существительные, назовите способ их образования.

3. Определите частотность использования глаголов.

1. Развитие естествознания можно представить в виде дерева.

2. Это дерево произрастает из красоты, гармонии и таинства Вселенной.

3. Считается, что наука зародилась в Древней Греции на основе работ Аристотеля.

4. В результате анализа и синтеза эмпирических и теоретических знаний рождаются научные представления человека о мире.

5. На этой стадии произошло выделение (дифференциация) отдельных точных наук - физика, химия, биология, география, геология и др.

6. Биомеханика занимается изучением живых организмов, в частности локомоторного аппарата, строя модели на теоретической и математической основе классической механики.

7. Возможность проверить эти гипотезы дают окаменевшие отпечатки следов.

б) К данным словам подберите антонимы.

Дешёвый, замедлять, нагревать, невидимый, опровергать, повышать, прекращать, разный, создавать, странный, улучшаться, усиливать, цветной, чувствительный.

с) Ответьте на вопросы:

1. Как часто в морфологии собственно научного стиля используется имя существительное среднего рода в родительном падеже?

2. Каким образом образуются отглагольные существительные, назовите примеры.

В морфологии научного стиля используются имена прилагательные, которые уточняют содержание понятия, указывая на их различные признаки, и выполняют терминологическую функцию.

Полные формы имён прилагательных употребляются как в роли определения, так и сказуемого.

Задание 17. Выпишите имена прилагательные и назовите их роль в предложении.

1. Возникла огромная армия исследователей - путешественников, мореплавателей, астрономов, алхимиков и др., накопивших большой экспериментальный материал и положивших начало основной массе достижений в изучении природы.

2. У многих рек - один берег горный, другой - луговой.

3. Учёные создали новый вид светочувствительного стекла.

В научном стиле речи наблюдается использование кратких прилагательных в качестве составного именного сказуемого.

Краткие прилагательные образуются от основы полных прилагательных с помощью окончаний - *a-* для ж.р. (*умная* – *умн-а*), окончание *-o* – для ср.р. (*умное* – *умн-о*) и окончание *-ы* -- для мн.ч. (*умные* – *умн-ы*). Краткая форма муж.р. равна основе: *умный* – *умен*.

Задание 18. От данных имён прилагательных образуйте краткие формы прилагательных; составьте с ними пять предложений.

Активный, годный, горячий, единый, жаропрочный, инертный, ковкий, мелкий, неопределённый, нужный, параллельный, перпендикулярный, равный, растворимый, резкий, термостойкий, упругий, чувствительный, близкий, возможный, жидкий, известный, нужный, минимальный, однородный, присущий, характерный, бесцветный, растворимый, важный, вредный, лёгкий, опасный, полезный, простой, сложный, трудный, удобный.

Краткие прилагательные в научной речи употребляются:

1. В роли сказуемого: для выражения постоянного свойства предмета: *Задачи подобного рода трудны (трудны – сказуемое).*

2. Для характеристики свойства и качества предмета: *Расчёт точен.*

3. Для выражения признака предмета, ограниченного в своём пространстве с конструкциями:

- для кого (чего);
- для того, кто (что)...
- для того, чтобы... и т.д.

4. Для выражения изменения состояния, качества, количества, использования, применения, назначения, замены предмета:

- это есть это (то);
- превращают во что (кого);
- для кого (чего);
- бесплодна (плодородна);
- что играло (какую) роль;
- полезен, пригоден, труден;
- удобен для кого (чего); для того, кто (что)...
- для того, чтобы.

Задание 19. Составьте предложения, используя приведенные ниже имена прилагательные и существительные. Какую функцию будет выполнять прилагательное? Образец: *линия бесконечна.*

Существительные: *вопрос, газ, линия, прямая, раствор, ряд, треугольник, числа.*

Прилагательные: *бесконечен, важен, горизонтален, одинаков, однороден, прозрачен, равен, устойчив.*

Задание 20. Раскройте скобки и поставьте существительные в соответствующем падеже.

Параллелен (основание); подобен (треугольник); равен по (величина); противоположен по (структура); пригоден для (опыт); необходим для (эксперимент); способен к (реакция); одинаков по (свойства).

Задание 21. От прилагательных *равный, противоположный, пропорциональный, аналогичный* образуйте краткие формы прилагательных и вставьте их на место многоточий.

Сила в механике характеризует действие одного тела на другое. Во всех случаях, когда одно тело действует на другое, имеется взаимодействие тел. Силы, с которыми два тела действуют друг на друга, ... по величине и ... по направлению. Если одну из этих сил назвать действующей, то другая будет противодействующей. Не только Земля притягивает камень, но и камень притягивает к себе Землю. Эта сила ... весу камня. В результате этого взаимодействия оба тела - Земля и камень - движутся навстречу друг другу с определёнными ускорениями. Эти ускорения обратно ... их массе.

Задание 22. Прочитайте текст, выпишите предложения с синтаксическими конструкциями, выражающими признак предмета, ограниченный в своём распространении; признаки изменения состояния, качества, количества, использования, применения, назначения, замены предмета.

Образец: *Горные породы, из которых почва произошла, бесплодны. (качество предмета).*

Живые организмы

Живые организмы — растения и некоторые виды животных — превращают самый верхний слой горных пород в почву. Горные породы, из которых почва произошла, бесплодны. Почва же плодородна. Плодородие почв играло громадную роль в развитии жизни на Земле. Каждое растение богато органическими и минеральными веществами. Отмирая, растение разлагается, и органические вещества, из которых оно состояло, переходят в почву. Остатки бесчисленных растительных поколений создали в некоторых местах слой почвы толщиной до трёх метров.

Использование человеком растений и животных непрерывно возрастает с тех пор, как возникло сельское хозяйство. Человеку нужны не только пища, но и промышленное сырьё и строительные материалы. Человек должен получить от сельского хозяйства больше растительных и животных продуктов, поэтому он заинтересован в повышении плодородия почвы.

Для жизни растений необходимы питательные вещества и влага, которые содержатся в почве. Почва богата азотом, кальцием, железом, магнием и бедна алюминием, медью, цинком.

Для плодородия почвы имеет значение не столько общее количество каждого элемента в ней, сколько тип химических соединений этих элементов. Растения легко усваивают химические соединения, растворённые в корневой системе. Нуждаются в нём и почвенные микроорганизмы. Они разлагают органические вещества. В результате этого в почве постоянно образуется углекислота.

Важно для растения и содержание в почвенном воздухе кислорода. Он поступает в почву из атмосферы.

Некоторые химические соединения, если в почве их слишком много, вредны для растений. К таким соединениям относятся кислоты, щелочные растворы, сероводород и метан.

В образовании почвы играет роль и скорость обращения химических элементов.

У низших организмов продолжительность жизни коротка. Некоторые бактерии, например, живут всего несколько суток. Поэтому

обращение элементов идёт с очень большой скоростью. (Из учебника по биологии)

Задания для СРСП

а) Измените предложения так, чтобы в них употреблялись краткие формы имён прилагательных.

1. Ток в проводнике, проводимость проводника и напряжение на его концах находятся в прямой пропорциональности. 2. Ток в данном участке цепи и напряжение на этом участке цепи находятся в прямой пропорциональности, а ток в данном участке цепи и его сопротивление находятся в обратной пропорциональной зависимости. 3. Если атом находится в нейтральном состоянии, то между положительным зарядом ядра и суммой отрицательных зарядов электронов, вращающихся вокруг ядра, существует равенство. 4. Силы, с которыми два тела действуют друг на друга, имеют одинаковую величину и разное направление.

б) Замените полные формы имён прилагательных краткими: обратите внимание на структуру предложения.

Образец: Синильная кислота - ядовитая жидкость. Синильная кислота - ядовита.

1. Жирные кислоты - ценные источники энергии. 2. Жиры - наиболее простые и широко распространенные липиды. 3. Кораллы по строению - близкие родственники актиний. 4. У кораллов - твердый скелет. 5. Нижняя часть колонии кораллов - совершенно безжизненная. 6. Твердый каменный скелет коралловых полипов - необходимое приспособление. 7. В чистом виде фосфор совершенно прозрачный и бесцветное вещество. 8. Гидрид мышьяка - очень ядовитый газ. 9. В химическом отношении аммиак довольно активный элемент. 10. Цианин - бесцветные кристаллы, хорошо растворимые в воде. 11. Галогены - сравнительно малорастворимые в воде элементы.

Задания для СРС

а) Вставьте в предложения краткие формы прилагательных, образуя их от полных прилагательных.

Образец: Ускорение всякого тела прямо пропорционально ...

Максимальный, минимальный, пропорциональный, противоположный, равный, важный, полезный, сложный, трудный, удобный.

1. Ускорение всякого тела прямо ... действующей на него силе и обратно ... массе тела. 2. Силы, с которыми действуют друг на друга взаимодействующие тела, всегда ... по величине и ... по направлению. 3. В сложных веществах неравномерность распределения электронов ..., а в простых веществах ...

2. Вопрос ..., чтобы его можно было сразу решить. 2. Горный воздух ... для здоровья. 3. Новый метод обработки стали ... для нашей промышленности. 4. Задача ... для второкурсников. 5. Новые вагоны ... для пассажиров.

б) Расскажите о климате республики Казахстан, используя слова: богат, известен, интересен, примечателен, характерен.

с) Ответьте на вопросы:

1. Какую функцию выполняют полные формы имён прилагательных в собственно научном стиле?
2. Как образуются краткие прилагательные и каковы их функции в предложении научного стиля речи?

Глагол в научном стиле речи

В научном стиле речи глагол настоящего времени

- 1) Используется в значении постоянного действия;
- 2) Применяется в три раза чаще, чем глагол прошедшего времени.

В научном стиле речи глагол несовершенного вида употребляется с возвратной частицей -ся, а существительное, которое производит действие, в форме творительного падежа.

Например: 1. Красный коралл добывается в Средиземном море на юге Греции, вдоль северных берегов Африки, у берегов Японии и Австралии. Черный коралл добывается в Персидском заливе. Общая годовая добыча кораллов определяется почти в 100 000 кг.

2. Устанавливаются универсальные законы, справедливость которых подтверждается не только в земных условиях и околоземном пространстве, но и во всей Вселенной – в этом заключается один из существенных признаков физики как фундаментальной науки.

3. Направление вращения воздуха в циклоне определяется тем, в каком полушарии он образуется. В Северном полушарии воздух в циклоне циркулирует против часовой стрелки (если смотреть сверху), а в Южном - по часовой стрелке замедляет его вращение или даже полностью рассеивает циклон.

Задание 23. Определите, в каком значении используется глагол настоящего времени.

1. При проведении опыта температура смеси повышается.
2. Раствор охлаждается в специальной камере.
3. Давление в сосуде возрастает при повышении температуры.
4. В результате реакции образуется осадок.
5. Что выполняет функцию катализатора?

В научном стиле речи часто используются модальные слова: вынужден, должен, можно, мочь, надо, нельзя, необходимо, нужно, обязан плюс неопределённая форма глагола. Например: 1. Молекула может рассматриваться как предел дробления вещества с сохранением его качества. 2. Мне нужно прочитать эту книгу за два дня. 3. Вам следует серьёзно заняться спортом. 4. Надо, чтобы все занимались. 5. Аспирант должен сделать доклад на конференции.

Задания для СРСП

а) Дополните предложения, используя глаголы *знать, мочь, уметь* в форме настоящего времени.

Мой товарищ очень хорошо ... химию. 2. Он ... решать задачи разных типов. 3. Эту задачу он тоже ... решить. 4. Я ... физику ещё очень плохо и ... решать только самые простые задачи. 5. Лаборант ... подготовить оборудование для проведения лабораторной работы. 6. Для проведения этой реакции он ... пользоваться вытяжным шкафом.

б) Прочитайте текст. Определите, в каком значении используется глагол настоящего времени. Используются ли в тексте модальные слова?

Биология

Биология - совокупность наук о живой природе, изучающая огромное разнообразие форм и видов живых организмов на Земле. Название ее происходит от сочетания двух греческих слов: жизнь и (слово) учение.

Биология изучает также строение, жизнедеятельность и среду обитания бактерий, грибов, растений, животных и человека. Ученые считают, что на нашей планете обитают около 500 тысяч видов растений, около 2 миллионов видов животных, около 100 тысяч видов грибов и более 40 тысяч видов микроорганизмов.

Каждый день они обнаруживают и описывают все новые виды живых организмов, существующих в настоящее время или вымерших в ранние геологические эпохи. Одна из важных проблем, рассматриваемых биологией, - происхождение жизни на Земле и законы ее развития.

В зависимости от того, какие объекты живой природы изучает биология, она подразделяется на области науки. Так, особенности строения и жизнедеятельности бактерий изучает микробиология; ботаника исследует строение и физиологические свойства всех растений; зоология изучает царство животных, микология - царство грибов; общая биология - общие принципы организации живых сис-

тем, закономерности развития живого (отдельных организмов и жизни в целом).

Вместе с тем, отдельные области биологии изучают общие свойства живых организмов. Так, генетика изучает законы наследственности и изменчивости организмов;

биохимия - структуру входящих в состав организмов химических веществ и процессы их превращения;

экология - взаимоотношения живых организмов между собой и с окружающей средой;

физиология - особенности функционирования целостного организма и его частей;

анатомия - строение отдельных органов и организма в целом;

цитология - строение, функции и свойства клетки как живой системы и т.д.

Задание для СРС

а) Прочитайте текст. Определите время глаголов и назовите их функции. Выпишите из текста синтаксические конструкции, выражающие изменения, возможности использования, назначения, замены предмета.

Настольная книга переводчика

Может ли переводчик, имеющий только филологическое образование, адекватно перевести сложный технический текст?

В литературе и в интернете идет бесконечная дискуссия, что же важнее и что должно быть первичным: языковое или техническое образование.

И у той, и у другой точки зрения есть немало сторонников, причем их число примерно одинаково.

Мнение, что технические переводы, выполняемые переводчиками-гуманитариями, содержат много терминологических ошибок и что инженер всегда переведет лучше, все-таки очень спорно.

Переводчикам технических и специализированных текстов требуются знания не только в языковой, но и в научно-технической области.

Прежде всего, технический переводчик должен иметь образование в двух совершенно разных областях.

Он должен быть хорошим лингвистом, то есть хорошо владеть не только языком оригинала, но и целевым, то есть своим родным языком.

Если переводчик не умеет свободно выразить свои мысли на родном языке, то, даже поняв содержание оригинала, он не сможет адекватно изложить его.

Почти все «технари» начинали свою переводческую деятельность с того, что, вспомнив «институтские тысячи», стали переводить для собственных нужд заинтересовавшую их статью, а затем, уже имея за плечами многолетний опыт технических переводов, переквалифицировались в профессиональных переводчиков. Именно увлечение языком привело к тому, что они стали еще и лингвистами.

В области технического перевода такие специалисты добиваются хороших результатов. Здесь техническая образованность переводчика имеет первостепенное значение.

Схемы и прочие вспомогательные материалы, такие как иллюстрации, в техническом переводе, безусловно, важны.

Умение читать чертежи может оказать неоценимую помощь переводчику, и в техническом переводе такие навыки ценятся гораздо выше, чем знание всех лингвистических тонкостей.

Однако чаще всего просто инженер или специалист любого другого профиля — врач или физик, даже хорошо зная язык, может качественно выполнить перевод текста лишь средней сложности и ограниченной тематики.

Только «технари» знают, что в каждой отрасли техники существует свой уникальный язык, достаточно отличающийся от общепринятого.

Это, скорее, даже не язык, а своего рода сленг, иногда понятный только работникам данной отрасли, и выучить все типы сленга на

иностранном языке практически невозможно, так как этих жаргонов бесчисленное множество.

В техническом переводе много своих сложностей, ведь одни и те же слова в разных отраслях имеют совершенно разное значение.

Во-первых, ни в одном техническом словаре нет и половины всех существующих специальных терминов.

Во-вторых, эта терминология в наше время меняется так быстро, что словари за ней не успевают. (Из учебника по переводу).

СИНТАКСИС НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ

Синтаксис - это раздел грамматики, который изучает:

- a) способы соединения слов в предложении;
- b) виды предложений;
- c) способы соединения предложений друг с другом;
- d) способы взаимосвязи элементов словосочетания и предложения.

Словосочетание - это соединение двух или более знаменательных слов, служащих для выражения единого понятия.

Словосочетание, являясь наряду со словом элементом построения предложения, выступает в качестве одной из основных синтаксических единиц.

Словосочетания делятся по принципу сочинительной и подчинительной связи.

Подчинение и сочинение призваны структурно оформлять объективные отношения.

Сочинение - это, когда слова выступают как равноправные по отношению друг к другу. Например: *Строение, жизнедеятельность и среда обитания живых организмов изучается биологией.*

Подчинение - это такое сочетание слов, в котором одно выступает как главное, а второе - как зависимое. Например: *Биология изучает строение, жизнедеятельность и среду обитания живых организмов.*

Виды подчинительной связи

Подчинительная связь – это связь между двумя неравноправными словами в словосочетании и предложении: одно из них выступает как главное, другое – зависимое. Например: *Ученые считают, что первые примитивные клетки появились в водной среде Земли 3,0 — 3,5 млрд. лет назад.* Это предложение состоит из двух зависимых друг от друга частей: главной - *Ученые считают* и зависимой - *что первые примитивные клетки появились в водной среде Земли 3,0 — 3,5 млрд. лет назад.*

В сфере подчинения выделяется три типа связи слов: *согласование, управление и примыкание.*

Согласование – это такой вид синтаксической связи, когда зависимое слово стоит в том же числе и падеже, что и главное слово. Например: в словосочетании *синего цветка* зависимое слово *синего* – прилагательное имеет тот же род (м. р.), число (ед.ч.) и падеж (р.п.), что и слово *цветка*.

Задание 24. Найдите в предложениях главное и зависимое слово. Определите, какой частью речи они выражены.

1. *Вода - одно из самых уникальных и загадочных веществ на Земле.*

2. *Лишь в XVIII веке ученые доказали, что вода не простой химический элемент, а соединение водорода и кислорода в определенной пропорции.*

3. *Организмы обладают свойством избирательно реагировать на воздействия внешней среды - раздражимостью. Раздражимостью называют способность организма отвечать на определенные воздействия специфическими реакциями.*

Управление - это такая связь, при которой главное (стержневое) слово требует от зависимого слова строго определенной падежной формы. При управлении в роли главного слова чаще всего выступает глагол, реже другие части речи.

Управление может быть как беспредложным, так и предложным, ср.: *интересный всем - интересный для всех; видеть первый раз - видеть в первый раз.*

Задание 25. Укажите главные (стержневые) и зависимые слова; определите вид синтаксической связи каждого сочетания.

Зелёный сад, степь зимой, расстроиться из-за неудачи, просить остаться, жить припеваючи, из поездки возвратившись, довольно неловко, очень неприятно, нужно ехать, поступившие в университет, линии по вертикали, восемьдесят лет, кивнуть головой, поздний ужин.

Задание 26. Выпишите из текста словосочетания, выражающие согласование или управление.

Исторически физиология растений возникла, как одна из ветвей ботаники, в свою очередь явилась той научной дисциплиной, в недрах которой получили свое развитие биохимия и микробиология. В настоящее время это самостоятельная наука и поэтому в учебнике даны лишь самые общие сведения.

Физиология растений (от греч. «физис» - природа и «логос» - учение) представляет собой учение о процессах, жизнедеятельности растительных организмов, их органов, тканей и отдельных клеток. Физиология тесно связана с биохимией и составляет основу многих экологических исследований. Одна из важнейших задач физиологии состоит в установлении зависимости между структурой и функцией.

Задание 27. Найдите в тексте виды подчинительной связи и выпишите их.

Загадочная вода и жизнь

Воде была дана волшебная власть стать соком жизни на Земле. (Леонардо да Винчи).

Вода - одно из самых уникальных и загадочных веществ на Земле. Природа этого вещества до конца еще не понята. Внешне вода, кажется, достаточно простой, в связи с чем долгое время считалась неделимым элементом.

Лишь в XVIII веке ученые доказали, что вода не простой химический элемент, а соединение водорода и кислорода в определенной пропорции. После этого открытия химический элемент, обозначаемый как H, получил название "водород" (Hydrogen - от греч. hydro genes), которое можно истолковать как "порождающий воду".

Дальнейшие исследования показали, что за незатейливой химической формулой H_2O скрывается вещество, обладающее уникальной структурой и не менее уникальными свойствами.

Исследователи, пытавшиеся на протяжении двух с лишним столетий раскрыть секреты воды, часто заходили в тупик.

Да и сейчас ученые понимают, что вода остается трудным объектом для исследований, практически все свойства воды аномальны, а многие из них не подчиняются логике тех законов физики, которые управляют другими веществами.

Вот лишь некоторые свойства воды, которые обуславливают существование жизни на Земле. (Из учебника по биологии).

Простое предложение в научном стиле речи

Предложения в научном стиле речи однообразны по цели высказывания. Они почти всегда повествовательные. Например: Реакции многоклеточных на раздражение осуществляются с помощью нервной системы и называются рефлексамии.

В научном стиле речи в простом предложении широко используются конструкции с отглагольными существительными, образованными от переходных глаголов, и дополнений в форме родительного падежа. Сравните: выполнить задание - выполнение задания.

В научной речи используется группа вводных слов и словосочетаний, содержащих указание на то, кем высказана та или иная мысль, кому принадлежит то или иное выражение, каков источник сообще-

ния (по нашему мнению, по убеждению, по понятию, по сведению, по сообщению, с точки зрения, согласно гипотезе, определению и др.). Например:

1. Таким образом, наблюдения отдельных ученых показывали, что воздух представляет собой смесь газов.

2. Рибосомы имеют форму мельчайших зернышек. Они располагаются, главным образом, на поверхности мембран эндоплазматической сети.

Задание 27. Найдите в приведенных примерах вводные слова.

1. Внешне вода кажется достаточно простой, в связи с чем долгое время считалась неделимым элементом.

2. Интроверты, наоборот, стимулы для жизненной активности черпают изнутри.

3. Установлено, что эти мембраны образуют в цитоплазме огромные поверхности.

4. На поверхностях цитоплазмы протекают химические реакции, к их числу, прежде всего, относятся реакции, связанные с синтезом белка.

Для научного стиля характерно использование безличных предложений, в которых часто употребляются модальные слова необходимо, можно, следует и т.д. Действующее лицо в них отсутствует или мыслится обобщенно. В безличных предложениях нет подлежащего и невозможно его установить. Например: 1. При испарении воздуха его составные части улетучиваются неравномерно. 2. К весне повернуло, а зимы еще не было. 3. Пациенту нездоровилось. Сверлило поясницу и сводило пальцы. 4. Мало прожито, много пережито.

Задание 27. Сравните предложения; обратите внимание на способы выражения безличности в научном стиле речи. Например: Молекулу можно рассматривать как предел дробления вещества с сохра-

нением его качества. - Молекула может рассматриваться как предел дробления вещества с сохранением его качества.

Задание 28. Перестройте личные предложения в безличные. Объясните, какие при этом происходят изменения.

Образец: *Я стыдился за вас. - Мне было стыдно за вас.*

1. Мы рады видеть вас. 2. Я вас не понимаю. 3. Если человек видит, что он ошибается, он не должен настаивать на своей ошибке.
4. Лучше бы они рассказали всю правду.

Задание 29. Замените личные предложения безличными.

Образец: *Вы должны пойти к врачу. - Вам нужно пойти к врачу.*

1. Я должен принять лекарство. 2. Ты должен беречь здоровье.
3. Они должны будут сдать экзамены. 4. Они должны скоро уехать.
5. Мы должны будем встретиться на работе.

Задание 30. Прочитайте текст. Определите стиль речи. Найдите в тексте простые предложения и охарактеризуйте их структуру. Для толкования терминов и незнакомых слов используйте соответствующие словари.

Иммунитет

Иммунитет - способ защиты организма от генетически чужеродных веществ и инфекционных агентов. Защитные реакции организма обеспечиваются клетками - фагоцитами, а также белками - антителами. Антитела вырабатывают плазматические клетки, которые образуются из В-лимфоцитов в ответ на появление в организме чужеродных белков - антигенов. Антитела связываются с антигенами, образуя комплекс антиген - антитело, в котором антиген теряет свои патогенные свойства.

Различают естественный иммунитет, выработанный самим организмом без искусственных вмешательств, и искусственный - возникающий при введении в организм специальных веществ. Естест-

венный иммунитет может быть врожденным и приобретенным. В первом случае организм получает иммунные тела от матери через плаценту или с материнским молоком. Во втором случае антитела в организме образуются после перенесенного заболевания.

Искусственный иммунитет может быть активным и пассивным. Активный иммунитет вырабатывается при введении в организм вакцины, содержащей ослабленные или убитые возбудители заболеваний или их токсины. Такой иммунитет сохраняется долго. Принцип создания лечебных вакцин и введение их в медицинскую практику принадлежит французскому ученому Л. Пастеру. Пассивный иммунитет возникает при введении в организм лечебной сыворотки с уже готовыми антителами. Такой иммунитет сохраняется недолго - 4 - 6 недель. Сыворотку получают из крови животных (чаще всего лошадей), которым вводят постепенно возрастающие дозы микроорганизмов или их токсинов.

В научном стиле речи существительное в предложении используется чаще, чем глагол, т.е. вместо составного глагольного сказуемого употребляется именное составное сказуемое. Обычно это передается путем использования тире.

Тире между подлежащим и сказуемым ставится:

1. Если подлежащее и сказуемое выражены именительным падежом существительного или числительного: *Сознательная дисциплина - основное условие всякой работы. Четырежды четыре - шестнадцать.*

2. Если подлежащее и сказуемое выражены неопределенной формой глагола: *Спешить - делу вредить.*

3. Если один главный член предложения выражен неопределенной формой глагола, а другой - существительным в именительном падеже: *Рассчитывать и проектировать - его любимые занятия. Задача молодежи - упорно учиться.*

4. Если перед сказуемым стоят указательные частицы *вот, это* (тире ставится перед этими частицами), например: *Талант - это прежде всего целеустремленная воля к действию.*

Задание 31. Объясните расстановку тире в предложениях.

1) *Химическая реакция – процесс, при котором происходит превращение одних веществ в другие.* 2) *Реакция разложения – это такая реакция, при которой из молекулы одного вещества образуются молекулы двух и более веществ.* 3) *Реакция соединения – это такая реакция, при которой из молекул двух и более веществ образуется молекула одного вещества.* 4) *Равномерное движение – такое движение, при котором тело за любые равные интервалы времени проходит равные отрезки пути.* 5) *Неравномерное движение – это такое движение, при котором тело за любые равные интервалы времени проходит неравные отрезки пути.*

Задание 32. Вместо слова *есть* поставьте тире и объясните причину своего действия.

1) *Человек есть украшение мира.* 2) *Общий закон жизни есть стремление к счастью и все более широкое его осуществление.* 3) *Усилие есть необходимое условие нравственного совершенствования.* 4) *Пушкин есть явление чрезвычайное и, может быть, единственное явление русского духа.*

Задание 33. Объясните наличие тире в предложениях.

1) *Высочайший патриотизм - страстное, беспредельное желание блага родине.* 2) *Мир - первое условие развития культуры.* 3) *Источник нашей веры и надежды - правда.* 4) *Ум - одежда, которая никогда не изнашивается; знание - родник, который никогда не исчерпается.* 5) *Уверенность - самая могучая творческая сила.* 6) *Любовь и дружба - взаимное эхо: они дают столько, сколько берут.* 7) *На свете самое большое богатство - это труд.* 8) *Счастье человека - это умение трудиться.* 9) *Самое красивое на свете - это глаза матери.*

Задание 34. Перестройте предложения так, чтобы между главными членами ставилось тире.

Об р а з е ц: Лес – крепкая стена, воздвигнутая силой ночи.

1. *Лес, точно крепкая стена, воздвигнутая силой ночи.* 2. *Здесь все дорого и мило, здесь и осень как весна.* 3. *Над тобою облако что парус.* 4. *Твои очи как серп новолуния.* 5. *Роса как радости слеза, что набежала на глаза в какой-то миг хороший.*

Задания для СРСП

а) Прочитайте и перескажите текст. Объясните, почему между словами поставлено тире. Выпишите предложения, в которых оба главных члена предложения выражены существительными в именительном падеже. Часто ли встречаются в тексте глаголы, а если нет, то какие слова выполняют роль сказуемого? И о чем это говорит?

Естествознание - единая наука о природе

Слово «Естествознание» представляет собой сочетание двух слов - «естество» (природа) и «знание». Оно может быть заменено синонимом «природоведение» («ведение» происходит от латинского слова «веды» - наука, знание). Содержание предмета «Естествознание» со временем менялось, но объект его - Природа (Вселенная, Жизнь, Разум) - оставался неизменным.

Цель естествознания - описать, систематизировать и объяснить совокупность природных объектов, явлений и процессов.

Исторически возникло деление естественно - научных знаний на отдельные дисциплины по уровням организации материи: физика, химия, биология, психология. Вопросы, касающиеся всех уровней организации материи, рассматриваются философией и математикой.

Физика - наука о природе, изучает свойства и строение материи, и законы ее движения. Понятия физики и ее законы лежат в основе всего естествознания. На стыке физики и других естественных наук возникли биофизика, астрофизика, геофизика, физическая химия и др. Устанавливаются универсальные законы, справедливость которых подтверждается не только в земных условиях и околоземном пространстве, но и во всей Вселенной - в этом заключается один из существенных признаков физики как фундаментальной науки.

Химия - наука о составе, строении и свойствах веществ, их превращениях и явлениях, которые сопровождают эти превращения.

Биология в современном представлении - совокупность наук о живой природе, об оморном многообразии вымерших и ныне населяющих Землю живых существ, их строении и функциях, происхождении, распространении и развитии, связях друг с другом и с неживой природой.

Психология - наука о психике как функции мозга, заключающейся в отражении действительности, о закономерностях психических процессов.

Естественные науки достигли в наше время поистине грандиозных успехов.

Задания для СРС

а). Перепишите предложения, расставляя пропущенные тире.

1. Критика это целеустремленный, напряженный мозг искусства. 2. Критика это составляющая часть искусства. 3. Луна, словно репа, и звезды фасоль. 4. Расстояние не помеха ни для смеха и ни для вздоха. Удивительно мощное эхо. Очевидно, такая эпоха! 5. Дневные звезды это чудо, конечно, оно существует на самом деле, оно правда, я-то знаю!

Сложные предложения в научном стиле речи

В научном стиле речи широко используются сложные предложения.

Сложное предложение состоит из двух или нескольких простых предложений. В научном стиле речи наиболее употребительны сложноподчиненные предложения.

В сложноподчиненном предложении главное предложение чаще предшествует придаточному, выступая в качестве логического центра и исходного пункта всего высказывания. Например: Ученые по-

нимают, что вода остается трудным объектом для исследований, практически все свойства воды аномальны, а многие из них не подчиняются логике тех законов физики, которые управляют другими веществами.

Придаточная часть сложноподчиненного предложения раскрывает содержание главной части предложения, уточняя, дополняя, или поясняя сообщаемое в главной части и присоединяется:

1. Союзом что, если придаточное предложение выражает констатацию, утверждение, допущение какого-либо факта. Например: Ученые установили, что ртуть становится твердым веществом при температуре 195,8 °С.

2. Союзом чтобы, если придаточное предложение выражает желание, необходимость, просьбу, требование, предложение, рекомендацию, сомнение или отрицание какого-либо факта. Например: Важно, чтобы приборы хорошо работали.

3. Союдами где, куда, откуда, если придаточное предложение указывает на место совершаемого действия. Например: 1. Экспедиция открыла, откуда берёт начало эта горная река. 2. Руководитель работ определил, когда следует начать перекрытие русла реки.

Задание 35. Замените союз «что» союзом «чтобы», изменяя, где нужно, форму времени глагола придаточного предложения. Как изменится смысл предложения?

1. На заседании кафедры говорили, что студенты активно участвуют в научной работе. 2. Нам сообщили, что пять лучших студентов получают туристические путевки в Америку. 3. Преподаватель сказал, что мы сдали работу вовремя. 4. Меня предупредили, что Арсен не ходит на тренировку. 5. Я ждал, что он выступит. 6. Мы договорились, что Алия придёт завтра. 7. Нам передали, что он не приходил.

Задание 36. Закончите предложения, используя необходимые союзы и союзные слова.

1. Участники конференции думали, ... автор обсуждаемой книги обязательно выступит. 2. Надо договориться, ... все студенты подобрали материалы по этой теме. 3. Важно, ... все пришли на собрание. 4. Важно, ... все извещены о семинаре. 5. Мы стремимся к тому, ... молодёжь была духовно богата. 6. Мы беспокоились, ... к утру погода испортится.

Задание 37. Прочитайте текст, скажите, встречаются ли в нем сложные предложения, и объясните их конструкцию.

Паук и его паутина

За пределами внутренней среды каждого организма находится наружная среда — окружающая область, расположенная вне тела. Изучение внешней среды в основе своей базируется на закономерностях экологии (греч. «ойкос» — дом + «логия») и предполагает изучение разнообразных экологических связей. Говоря простым языком, экология «изучает ведение домашнего хозяйства» организмов. Экология исследует связи между различными организмами, а также вопросы, касающиеся взаимодействия и взаимовлияния организмов и окружающей среды. Эколог, например, не сосредоточивает свое внимание на отдельном жирафе. Правильно сказать, что внимание эколога направлено на то, что этого жирафа окружает: другие жирафы стада, другие виды животных, растений, а также нем среда африканской саванны в целом.

Можно представить себе экологию (и экологические связи) как обширную паутину со сцепленными нитями. Мы будем считать, что биологическую норму, описывающую внешнюю среду организма, хорошо отображает система «здоровых» и успешно функционирующих экологических связей. Изображать такую разновидность порядка будем символом паучка. Нарушения биологического порядка на внеорганизменном уровне представляют собой нарушения системы экологических связей, присущих организму, а также окружающей среды, и мы будем обозначать их картинкой сдохлым паучком и разорванной паутиной. (Из учебника по биологии).

В научной речи в качестве главного предложения часто употребляются неопределенно-личные, обобщенно-личные и безличные предложения. Например: *Если бы плотность воды увеличивалась при замерзании, лед оказался бы тяжелее воды и начал тонуть.*

Неопределенно-личные предложения — это простые предложения с одним сказуемым, которое относится или ко всем лицам вообще, или к неопределенному числу лиц, например: *Набирайся ума в ученье, а храбрости в сраженьи.*

Безличное предложение — это предложение, при котором нет подлежащего, и оно и не подразумевается, например: *Холодно.*

Задание 38. Определите виды предложений. Назовите составные части предложения.

Если бы плотность воды увеличивалась при замерзании, лед оказался бы тяжелее воды и начал тонуть, что привело бы к гибели всех живых существ в реках, озерах и океанах, которые замерзли бы целиком, превратившись в глыбы льда, а Земля стала ледяной пустыней, что неизбежно привело бы к гибели всего живого.

Для того чтобы представить себе, как выглядело и как двигалось древнее животное, первым делом необходимо установить правильное сочленение костей, так как не всегда скелет достается ученым в сочлененном виде.

Во взаимосвязанности отдельных частей научного высказывания особую роль играют вводные слова, частицы, словосочетания и вставные конструкции: *итак, следовательно, таким образом, наконец, так, таким образом, поэтому, теперь, кроме того, в результате, далее, затем, другими словами, в связи с этим, в общем, по существу, показывают, в данной работе, в последующем, во-первых, наконец, с другой стороны* и др., которые обычно стоят в начале предложения.

Вводные слова и словосочетания подчеркивают последовательность изложения, они обычно ставятся после одного из главных членов предложения или в начале предложения и служат для связи частей целого текста. Пояснения, заключенные в скобки, даются в конце

фразы. Например: **Таким образом**, экспериментальные данные получены при помощи методов условных рефлексов. **Можно сказать**, что человек в повседневной жизни находится в море алгоритмов.

Синтаксическим средством выражения логического членения и связанности текста в научной речи является также *порядок расположения членов предложения*. Существует прямой порядок слов, когда за подлежащим следует сказуемое, и инверсия, т. е. изменение обычного порядка слов в предложении.

Большинство предложений в научной речи начинается не с подлежащего, а с обстоятельства, дополнения или предикативного члена.

Задание 39. Прочитайте текст. Перескажите, о каком порядке слов говорится в тексте.

Ценное средство выразительности речи — инверсия, т. е. изменение обычного порядка слов в предложении со смысловой и стилистической целью.

Так, если прилагательное поставить не перед существительным, к которому оно относится, а после него, то этим усиливается значение определения, характеристика предмета. Вот пример такого расположения: «Он был страстно влюблен не просто в действительность, а в действительность, постоянно развивающуюся, в действительность вечно новую и необычную».

Чтобы привлечь внимание слушателей к тому или иному событию, обстоятельству, факту, применяют самые различные варианты построения высказываний, вплоть до внесения в повествовательном предложении сказуемого в самое начало фразы, а подлежащего — в конец. Например: «Чествовали героя дня всем коллективом».

Благодаря всевозможным перестановкам в предложении, даже из небольшого количества слов, зачастую можно создать несколько вариантов одного предложения, и каждый из них будет иметь различные смысловые оттенки.

Естественно, что при перестановках необходимо следить за точностью высказывания. (По Л. А. Введенской, Л. Г. Павловой).

Задание для СРСП

а). Прочитайте текст, определите порядок расположения членов предложений.

Группы крови

При переливании небольших доз крови от донора (человека, дающего кровь) реципиенту (принимающему кровь) необходимо учитывать группу крови. Известна система АВО, включающая четыре группы крови.

В крови имеются особые белковые вещества: в эритроцитах агглютиногены (А и В), в плазме - агглютинины (α и β). Если агглютинин α встречается с агглютиногеном А или агглютинин β с агглютиногеном В, то происходит реакция агглютинации (склеивание эритроцитов).

При переливании крови учитывают агглютиногены донора и агглютинины реципиента. Агглютинины донора значительно развоятся и теряют способность агглютинировать эритроциты реципиента. Людей с I группой крови называют универсальными донорами, так как эту группу можно переливать всем четырём группам. Людей с IV группой называют универсальными реципиентами, так как им можно переливать любую группу крови. Кровь II группы может быть перелита II и IV группам, кровь III группы может быть перелита III и IV группам. При переливании больших доз крови используют только одногруппную кровь. В настоящее время предпочитают переливать одногруппную кровь и в небольших дозах. (Из учебника).

Задания для СРС

а). Прочитайте текст. Найдите сложные предложения и укажите их структуру.

Начальные этапы развития жизни на Земле

Ученые считают, что первые примитивные клетки появились в водной среде Земли 3,0 — 3,5 млрд. лет назад. Они питались синтезированными абиогенно органическими веществами или менее удачливыми своими собратьями; энергетические потребности удовлетворяли за счет брожения, т.е. были анаэробными гетеротрофами. Отбор среди клеток велся на способность получать энергию и вещества из окружающей среды более эффективным путем и обращать их на создание потомства.

При увеличении численности гетеротрофных прокариотических клеток запас органических соединений в первичном океане истощался. В этих условиях значительное преимущество при отборе должны были приобрести организмы, способные к автотрофности, т.е. к синтезу органических веществ из неорганических за счет реакций окисления и восстановления. Видимо, первыми автотрофными организмами были хемосинтезирующие бактерии. Следующим этапом было развитие реакций с использованием солнечного света — фотосинтез.

Для первых фотосинтезирующих бактерий источником электронов был сероводород. Значительно позже у цианобактерий (синезеленых водорослей) развился более сложный процесс получения электронов из воды. В результате в качестве побочного продукта фотосинтеза в земной атмосфере начал накапливаться кислород. Это явилось предпосылкой для возникновения в ходе эволюции аэробного дыхания.

Способность синтезировать при дыхании большее количество АТФ позволяла организмам расти и размножаться быстрее, а также усложнять свои структуры и обмен веществ. (Из научного журнала).

В научном стиле речи широко используются: причастные и деепричастные обороты, которые вносят добавочное сообщение, пояснение. Например: *Покрывая воду сверху* (деепричастный оборот), *лед играет в природе роль своего рода плавучего одеяла, защищающего*

реки и водоемы от дальнейшего замерзания и сохраняющего жизнь подводному миру (причастный оборот).

Причастие с зависимыми словами называется *причастным оборотом*. Например: *В природных условиях происходит много процессов, связанных с использованием тепловой энергии*

В предложении причастный оборот выступает в роли согласованного определения, выделяется запятыми, если стоит после определяемого слова.

Причастный оборот, стоящий перед определяемым словом, запятой не отделяется.

Например: *Дувший с моря ветер все время усиливался.*

Ветер, дувший с моря, все время усиливался. - Все время усиливался ветер, дувший с моря.

1. Причастие – особая форма глагола с признаками глагола и прилагательного.

2. Действительные причастия обозначают признак предмета, который сам производит действие или испытывает определенное состояние, например: *спящий ребенок, прибывший поезд.*

Действительные причастия настоящего времени образуются от глаголов 3 лица множественного числа настоящего времени при помощи суффиксов *-ущ-, -ющ-* – в первом спряжении и *-ащ- -ящ-* – во втором спряжения. (Окончания глаголов *-ут, -ют, -ат, -ят* выпадают). Например: *смотрят - смотрящий, читают – читающий.*

Действительные причастия прошедшего времени образуются от глаголов прошедшего времени при помощи суффиксов *-вш-* (после гласного) или *-ш-* (после согласного): суффикс *-л-* выпадает, например: *чита –л - чита –вш –ий, написа-л –написа –вш-ий, вёз -вёз –ш-ий.*

Задание 40. Определите время причастий и просклоняйте их.

Требующий, пробующий, поющий, взявший, читавший, играющий.

Задание 41. От данных глаголов образуйте действительные причастия прошедшего времени. Придумайте с этими словами предложения (*оказаться – оказавшийся*).

Умножить, выучить, сразить, изобразить, убить, взять, закрыть, выдвинуть.

1. *Страдательные причастия* образуются от переходных глаголов и обозначают признак предмета, над которым произведено или производится действие.

Страдательные причастия настоящего времени образуются при помощи суффиксов *-ем-* — для 1 спряжения и *-им-* — для 2 спряжения: *читаемая книга, гонимый ветром.*

2. *Страдательные причастия* прошедшего времени образуются при помощи суффиксов *-нн-*, *-енн-*, *-т-* от глаголов прошедшего времени (суффикс *-л-* выпадает), например: *прочита-л – прочита-нн-ый, увиде-л – увид-енн-ый, би-л – би-т-ый.*

3. *Страдательные причастия* имеют краткую форму, которая образуется от полной формы путем усечения окончания полного причастия и присоединения суффиксов кратких причастий: муж.р. – нулевое окончание, *-а-* (*жен.р.*); *-о-* (*ср.р.*); *-ы-* (*мн.ч.*): *упрощённый – упрощён □, упрощена, упрощено, упрощены; приведенный – приведён □, приведена, приведено, приведены.*

Задание 42. Образуйте страдательные причастия прошедшего времени.

Образец: *Сказать – сказанный; получить – полученный; поразить – поражённый; забыть – забытый.*

Прочитать, написать, подсчитать, создать, потерять, построить, проверить, выяснить.

Задание 43. Определите время причастий и просклоняйте их.

Обманутый, управляемый, замеченный, вымытый, освещённый, руководимый, купленный.

Задание 44. От полных причастий образуйте краткие причастия. Назовите, какую синтаксическую роль они выполняют в словосочетаниях.

Заброшенные поля, настоянные травы, удостоенный награды, выкачанная вода, размешанный раствор.

Задание 45. К данным глаголам подберите видовые пары и, где возможно, образуйте действительные и страдательные причастия прошедшего времени.

Образец: *оставить – оставлять – оставивший – оставлявший – оставленный.*

Возвратить, продолжить, сохранять, исправлять, запретить, удивить, возгласить, объяснить, уточнить, стеснять.

Задание 46. Образуйте страдательные причастия прошедшего времени и составьте с ними словосочетания.

Образец: *потерять – потерянное время.*

Заклеить, напечатать, одержать, ограничить, засеять, накормить, исказить, выучить, затратить, удержать, вылечить, разбудить, раскрасить, перемножить, вымазать.

Задание 47. Образуйте краткие страдательные причастия и составьте с ними словосочетания.

Образец: *Сшить – сшитое платье – платье сшито.*

Сшить, разбить, понять, согнуть, забыть, выбить, прополоть, свернуть, скрыть, снять, развернуть, принять, покинуть.

Задание 48. Раскройте скобки и согласуйте причастия с определяемым словом.

1) (Умирающий) звезды виднелись кое-где на (побледневший) (зеленоватый) небе. 2) Я мечтал о (бодрящий) (морской) воздухе, о (чудесный) (белый) песке. 3) В воздухе стоял (сладкий) запах (распускающейся) зелени. 4) Я часто приходил к уже (высохший) и (заросший) (густой) камышами пруду. 5) Я узнал о (случившийся) в нашем городе (необычайный) происшествии. 6) Голос его звонко разносился в (неподвижный) чутко (дремлющий) воздухе.

Задание 49. Перестройте предложения так, чтобы: а) причастный оборот стоял перед определяемым словом; б) после определяемого слова. Запишите их. Образец: *Вспыхнувшую на востоке зарю тотчас опять заволокло тучами. Зарю, вспыхнувшую на востоке, тотчас опять заволокло тучами.*

1. Из-за хребта грузно поднимались взбудораженные ветром тучи. 2. Верхушки молчаливо стоявших сосен освещали первые лучи восходящего солнца. 3. Хмурые, еле различимые в темноте тучи низко плывут над горами. 4. Замкнутый, осторожный и трусливый, волк в минуту решающей схватки делается яростным и дерзким.

Задание 50. Прочитайте текст. Найдите предложения, осложненные обособленными определениями и обстоятельствами, выраженные причастными и деепричастными оборотами.

Тепловые процессы

В природных условиях происходит много процессов, связанных с использованием тепловой энергии; такие явления называются тепловыми и протекают они за счет изменения температуры. С изменением температуры меняется природный ландшафт, происходит смена времен года, да и вообще жизнь на Земле ограничена узким интервалом температур. Человек добился относительной независи-

мости от температуры окружающей среды после того, как научился добывать и поддерживать огонь. Это было одним из величайших открытий, сделанных на заре развития человечества.

Сади Карно, анализируя работу тепловых машин, явился основателем науки, которая впоследствии была названа У.Томсоном термодинамикой. Термодинамика изучает, в основном, особенности превращения тепловой формы движения в другие формы, не интересуясь вопросами микроскопического движения частиц, составляющих вещество.

Прежде, чем переходить к законам термодинамики, коротко остановимся на основных терминах и понятиях.

Система - тело или группа тел, находящихся во взаимодействии и мысленно или реально отделенных от окружающей среды, например, газ в баллоне, вода в стакане, песчинка, камень, стальной стержень и т.д.

По числу фаз системы делятся на однородные и гетерогенные.

Фаза - часть системы, отделенная от других ее частей поверхностью раздела, при переходе через которую свойства изменяются скачком; внутри фазы свойства системы постоянны или меняются постепенно, без скачков. Система, состоящая из одной фазы, называется однородной или однофазной, а состоящая из нескольких фаз - гетерогенной или многофазной. Примеры однородной однофазной системы - газовые смеси (воздух), растворы, нефть. (Из научного журнала).

Задания для СРСП

а) Прочитайте текст. Определите, как часто используются причастия. Составьте пересказ текста.

Гидросфера

Гидросфера — это водная оболочка нашей планеты. Наша планета богата водой. 71% площади покрыта водами океанов и морей. Учёными установлено, что 98,3% воды находится в океанах и

морях и лишь 2% приходится на воды суши. Только 2% гидросферы пригодны для нужд человечества. Остальная вода — солёная. Гидросфера очень важна для жизни на Земле.

Благодаря водной оболочке климат нашей планеты, в общем, благоприятен для жизни людей. Известно, что вода медленно нагревается, но и медленно остывает. Она способна накапливать большое количество солнечного тепла про запас.

Для того, чтобы нагреть на 1°С литр воды, нужно в 300 раз больше тепла, чем для нагревания такого же количества воздуха. Так, нагревшись за лето, вода океанов и морей зимой нагревает воздух нашей планеты. (Из учебника).

b) Прочитайте текст. Определите, к какому стилю речи он относится. Найдите в тексте глаголы и причастия. Используя синтаксические конструкции и опорные слова, составьте письменный пересказ текста.

Что такое время?

Обычно гипотетический мир, в котором время течет вспять, сравнивают с кинофильмом, пущенным задом наперед. Ведь кинопроектор с движущейся в нем лентой — это своеобразные часы, обладающие способностью наглядно фиксировать последовательность реальных явлений.

Однако это касается далеко не всех событий, например, горение свечи, демонстрировавшееся в ускоренном темпе сначала во времени “туда”, а затем во времени “обратно”. Когда на экране время текло в прямом направлении, в обычном направлении текло и время, измеряемое горящей свечой — ее длина уменьшалась; когда же экранное время обращалось вспять и время, отсчитываемое свечой, — она сама собой вырастала из лужицы воска. И все же что-то было не так. Ведь, несмотря на то, что время текло вспять и в кинопроекторе (пленка двигалась в обратном направлении), и на экране (свеча не таяла, а росла), пламя по-прежнему освещало все вокруг! Простое механическое обращение хода времени никак не повлияло на ход време-

ни, направление которого задается процессом превращения энергии из одной формы в другую и определяется законами термодинамики. (Из научного журнала).

В научном стиле часто используется деепричастие и деепричастные обороты. Например: *Сади Карно, анализируя работу тепловых машин, явился основателем термодинамики.*

Деепричастие объединяет в себе как признаки глагола, так и наречия. Образуются деепричастия суффиксами *-а, -я* — несовершенный вид и *-в-, -вши-* — совершенный. В предложении деепричастие выступает в роли обстоятельства, чаще всего обособляется. *Деепричастие несовершенного вида указывает на действие, совершаемое одновременно с основным действием.* Например: *Листья, падая, стали желтеть. Яркое солнце, играя, блистало не белом снегу.* Деепричастие совершенного вида указывает на действие, которое совершилось до основного действия. Например: *Пожелтев, листья стали падать.*

Деепричастие с зависимыми словами называется деепричастным оборотом.

Деепричастный оборот обособляется в начале, середине и в конце предложения. *Я несколько раз просыпался ночью, боясь проспать утро, и в шестом часу был уже на ногах.*

Задание 51. К каждому глаголу подберите видовую пару. От глаголов образуйте деепричастия и укажите вид.

О б р а з е ц: *купить* — сов.в. — *покупать* — несов.в. (*купив* — *покупая*).

Купить, подъезжать, увидеть, осветить, заливать, дрожать, свернуться, напевать, задыхаться, выкупаться.

Задание 52. Выпишите из предложений деепричастия, укажите их вид. К каждому деепричастию подберите видовую пару.

Образец: *оглянувшись (с.в.) - оглядываясь(н/с.в); освободив(с.в) - освобождая (н./с. в.).*

1) Она засмеялась, обняв сына за плечи, и все поглаживала его.
2) Отвязав мешок, Есен соскочил с лошади и, пригибаясь к земле, пополз. 3) Есен не выдержал и, обернувшись к окну, замер, вглядываясь в пустоту. 4) Аскар, спотыкаясь о кочки и падая, бежал по степи, не разбирая дороги.

Задание 53. Прочитайте текст. Укажите причастные и деепричастные обороты. Найдите и укажите в тексте и другие признаки, характеризующие научный стиль речи.

Змея

У змей гибкое, лишённое конечностей тело. Оно то сворачивается, как канат, то вдруг с неожиданной силой распрямляется и скользит, извиваясь, по земле. Передвигается змея, опираясь о землю чешуйками брюшной стороны, которые изнутри “нажимают” под разным наклоном кончики ребер. Без опоры, без чешуек змея не может ползти: на стекле она беспомощна. Зато на деревьях змеи вползают легко: в этом им помогает мощная мускулатура.

Шипенье змей - это не проявление злобы, а способ предупреждать: я здесь. У гремучих змей, очень ядовитых, на кончике хвоста есть роговые погремушки. Заметив крупное животное, змея ставит хвост торчком и трясёт погремушками. Этот сухой треск - сигнал, что змея тебя заметила. Не хочешь - не подходи. Змеи почти никогда не нападают на людей. Чаще всего они кусают от неожиданности - если на них наступили или сунули руку в их убежище.

Яд змеи - такое же оружие охоты и защиты, как клыки и когти у хищников. Он вырабатывается в особых железах по бокам головы. Оттуда по каналцам он попадает в ядовитые зубы. Змеи не кусают, а, скорее всего, “клюют”, впрыскивая яд в ранки от зубов.

Кроме ядовитых змей есть много и неядовитых. Люди часто истребляют змей без разбора. Маленьких - от страха, что они несут яд. Больших - ради прибыди: из их кожи делают сумочки и пояса.

Змеи полезны.

Из их яда готовят ценные лекарства. Против укуса ядовитых змей изготовлена особая сыворотка.

Чтобы получить змеиный яд, змей теперь разводят в питомниках.

У змей берут яд, заставляя их “кусать” край стеклянного стаканчика. Многие змеи отдают яд много месяцев подряд.

Есть и другая польза от змей: они во множестве уничтожают грызунов-вредителей. (Из учебника по биологии)

Задания для СРС

a) Назовите вид глаголов, образуйте от них деепричастия.

Держать, подышать, встревожиться, зависеть, рассеяться, подтаять, прикоснуться, примириться, опечалиться, ненавидеть, трепетать, открыть, рассмотреть, смотреть; верить, поверить; разрушить, разрушать; довериться, доверяться; броситься, бросаться; исправить, исправлять.

b) К данным деепричастиям подберите зависимые слова.

Помахивая, поравнявшись, улыбаясь, заговорив, обернувшись, принимаясь, размышляя, выполнив, наклонившись, жалея.

c) Найдите в упражнении предложения с обособленными определениями и обстоятельствами. Определите, чем они выражены.

1. Неуклюжие и нахальные шмели, свалившись с размаху в озеро, кружились и гудели, тщетно взывая о помощи. 2. Опустив голову и закрыв лицо руками, Асия медленно выходила из юрты. 3. Лошади при чуть брызжущем свете звезд тоже лежали, понурив головы. 4. Лес, состоящий из одних сосен, называется бором. 5. Болат никогда не расставался с новеньким компьютером, привезенным ему отцом из дальнего зарубежья. 6. В овраге, поросшем густой травой, туристы сделали привал. 7. Бледный свет, похожий на чуть разбавленную водой голубую краску, заливал восточную часть горизонта. 8. Мы

жили в доме дяди, напомиравшем высокую Эйфелеву башню. 9. Слава, добытая в бою и заработанная в труде, не гаснет, не ржавеет, не забывается. 10. Изучение воды дает все новые факты, углубляя и усложняя наши представления об окружающем мире.

ПОДСТИЛИ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ

Научный стиль речи делится на три подстиля: собственно научный, научно-учебный и научно-популярный.

Собственно научный подстиль речи - это стиль научной литературы: научных статей, монографий, диссертаций.

Тексты собственно научного подстиля насыщены научными терминами.

Собственно научный подстиль речи в зависимости от той науки, которую он освещает, имеет свои разновидности.

Например, стиль естественных и физико-математических научных дисциплин отличается от стиля текстов гуманитарных наук и, тем не менее, четкой грани между ними ставить нельзя, т.к. с появлением в науке прикладных дисциплин математические методы стали использоваться в различных областях науки.

Задание 54. Определите, к какому подстилю научного стиля речи относятся нижеприведенные предложения?

1. По ритму выпадения осадков выделяется несколько типов пустынных климатов: а) осадки выпадают зимой; б) осадки выпадают летом, засушливый период приходится на зиму; в) дожди идут во все сезоны или имеются два периода их выпадения; г) осадки нерегулярны или вообще отсутствуют (в форме дождя); это так называемые экстрааридные или гипераридные пустыни.

2. Риторика — это теория и мастерство целесообразной, воздействующей, гармонизирующей речи.

3. Так как в настоящее время уделяется большое внимание укреплению научного потенциала страны, долг ученых состоит в правильном определении путей развития науки.

4. Важным экологическим фактором является преобладание в почвах процессов солевой миграции. Для пустынь характерны бессточные озера и временно функционирующие водотоки со специфическим режимом увлажнения.

Задание 55. Прочитайте текст. Определите его подстиль. Кратко перескажите.

Растительность пустынь

Растительным сообществам пустынь свойственны: разреженное произрастание растений, невысокое проективное покрытие, степень покрытия варьирует и иногда может достигать существенных величин или быть совсем ничтожной. В таком случае формируются так называемые полные пустыни. Разреженность растительности в наземной части сочетается нередко со значительной сомкнутостью в подземной части, что является, по мнению некоторых исследователей, «фитоценологическим путем регулирования водного баланса». Структура фитоценоза (известная степень разреженности наземных частей растений) дает возможность растениям наиболее полно использовать водный баланс местообитаний. Основным фактором, ограничивающим развитие растений, - недостаток влаги в почве и воздухе, в связи с чем важнейшую роль играют приспособления растений к дефициту влаги. Они проявляются в ксероморфном облике и структуре растений, в редукции испаряющей поверхности. Как правило, ксерофиты пустынь мелколистны или безлистны. По особенностям водного режима среди них можно выделить суккуленты, характеризующиеся присутствием в листьях и стеблях водонесной паренхимы, содержащей запас воды. Листья, а при редукции — и стебли суккулентов имеют толстую кутикулу, мощный восковой налет или густое опушение. Многие растения на сухой период сбрасывают молодые длинные ветви, у некоторых высыхают корковые ткани. У многих полкустарничков период активного роста приходится на влажный отрезок года, в начале сухого — рост замедляется, развиваются короткие ветви, несущие мелкие ксерофильные листья, впоследствии опадающие. (Из учебника).

НАУЧНО-УЧЕБНЫЙ ПОДСТИЛЬ РЕЧИ

Научно-учебный подстиль речи - это язык учебной литературы. На нем пишутся учебники, учебные пособия, лекции, конспекты, курсовые, дипломные работы и др.

Вузовские учебные пособия по стилю изложения приближаются к собственно научному стилю, но структура предложений относительно проста. В учебном тексте используются термины, но к ним обязательно даются определения и соответствующие комментарии, и изложение материала написано доходчиво.

Задание 56. Прочитайте фрагмент из текста. Найдите в нем грамматические признаки научно-учебного подстиля.

Эпоха трех «Э»

Мы живем в эпоху трех «Э»: экономика, энергетика, экология, - каждая, из которых является важнейшим объектом жизнедеятельности человека, находится в кризисном состоянии и поэтому требует их изучения.

Экологический кризис все более препятствует переходу человечества к устойчивому развитию: наблюдается сокращение природного капитала планеты, сопровождающееся ростом социального неравенства, загрязнения окружающей среды и возрастание экологически обусловленных нарушений здоровья населения; значительную часть беженцев составляют люди, спасающиеся от экологических катастроф.

Задание 57. Определите, можно ли отнести стиль нижеприведенного текста к учебно - научному подстилю и по каким признакам? Найдите и выпишите из текста элементы, характерные для данного стиля.

Воздух

Основную часть воздуха составляет азот. Впервые получил и описал его Д.Резерфорд в 1772 году, исследуя воздух после того, как в нем жило и погибло живое существо. Он установил, что такой воздух после пропускания через едкое кали с целью освобождения от углекислого газа не мутит известковой воды, но "гасит пламя и губит жизнь".

Итак, к концу XVIII века было установлено, что в состав воздуха входит кислород, азот и углекислый газ, а также, что в нем содержится пыль и пары воды. В 1785 году английский ученый Г.Кавендиш выделил инертные газы из воздуха.

Воздух образует земную атмосферу, которая простирается на высоту, превышающую несколько сотен километров.

Воздух представляет собой смесь газов и состоит из 21% кислорода, 78% азота и примерно 1% инертных газов (в основном, аргона). Кислород, азот и инертные газы - это постоянные составные части воздуха. К переменным составляющим относятся водяной пар, углекислый газ, случайные примеси, среди которых встречаются сернистый газ, сероводород, оксиды азота, оксид углерода (II), озон, аммиак, различные углеводороды, пыль и др.

Содержание водяных паров в воздухе также подвержено значительным колебаниям: оно зависит от температуры воздуха, близости больших водоемов и от других причин. Количество углекислого газа в атмосфере неодинаково и зависит от местных условий (в городах больше, чем в сельской местности). В воздухе находится также пыль. При испытании ядерного оружия воздух загрязняется радиоактивной пылью.

Под действием ультрафиолетовых лучей на высоте 10-100км происходит превращение кислорода в озон. На больших высотах молекулы кислорода и азота диссоциируют на атомы и идет образование молекул окиси азота NO. На высотах в сотни километров ионизируются молекулы и атомы, т.е. образуется ионосфера. Гелий и водород медленно покидают воздушную оболочку Земли, улетающая в космос.

НАУЧНО- ПОПУЛЯРНЫЙ ПОДСТИЛЬ РЕЧИ

Научно- популярный подстиль речи выполняет функцию популяризации (имеющий известность). Он находится ближе к художественному стилю.

Основная задача подстиля заключается в ознакомлении с научными достижениями рядового читателя. В научно- популярном подстиле научная информация сообщается не в полном объеме, а выборочно.

Автор научно-популярного произведения выбирает такие средства изложения, которые смогли бы возбудить у читателя интерес к научной проблематике. Например, автор нижеприведенного текста спрашивает: «Как же возникло важное и нужное свойство звуков речи — их содержательность?»

И сам же разъясняет:

«Чтобы проследить за этим процессом, нужно обратиться к самым истокам языка, теряющимся в смутных даях времени.

Язык человека, конечно, возникал не на пустом месте, его истоками были сигнальные крики тех животных, которым судьбой было уготовано стать людьми. Но ведь их крики уже были значимыми: одни означали тревогу, другие — призыв, третьи — сигнализировали о пище, как и сейчас у животных. Значит, содержательность звуковых сигналов возникла еще раньше. Откуда же она взялась? Очевидно, выросла из содержательности звуков природы.

Обратите внимание — звуки природы не звучат сами по себе, они сопровождают какие-то явления: извержение вулкана или бег воды по камням, сверканье молнии или трепетание листьев на ветру. А явления эти небезразличны даже нам, не говоря уже о животных, начавших в те далекие времена свой сложный путь превращения в человека. Этот «предчеловек» был почти полностью зависим от природы. Одни ее проявления угрожали его жизни, были опасными, страшными; другие, напротив, были безопасными, приятными, успокаивающими». (Из книги А.П.Журавлева. «Звук и смысл», М.,1981).

Задания для СРСП

а) Прочитайте отрывок из текста «Звук и смысл», обратите внимание на особенности изложения текста. Определите по содержанию текста, какую из наук он освещает?

И вот что любопытно: опасные, устрашающие явления природы сопровождаются, как правило, звуками одного акустического типа, а безопасные — прямо противоположного. Извержение вулкана сопровождается низкими, сильными, немелодичными (грохочущими, шумными) звуками. Рычание и рев хищных зверей, раскаты грома, грохот горного обвала, шум урагана и шторма — все это звуки того же акустического типа. А с другой стороны, пение птиц, журчание ручья, звон капли, крики мелких животных - звуки другого рода: высокие, негромкие, мелодичные. Быстрые действия и движения сопровождаются краткими, резкими звуками, медленные — протяжными, плавными.

Эта связь «явление — звук» реализуется многократно. Как же должна реагировать высшая нервная деятельность любого существа на воздействие этих двух постоянно связанных факторов? Несомненно, должна ответить образованием условного рефлекса. По Павлову. Звенит звонок- собаке дают пищу. И так несколько раз. Наконец, достаточно только звонка, чтобы у собаки началось выделение желудочного сока. Но ведь звук нельзя съесть. Собака реагирует на звук, как на само явление, как на пищу.

Точно такой же рефлекс выработан в нас великим экспериментатором—природой: на звуки мы реагируем, как на явления, этими звуками сопровождаемые. Причем на разные звуки — как на разные явления. На низкие, шумные и громкие звуки - как на опасные, страшные, тревожные явления; на высокие, негромкие, мелодичные звуки — как на приятные, безопасные явления. Вот где была положена первоначальная возможность наделить звук значением: в восприятии животного и человека устанавливаются связи между типами звучания и типами предметов, явлений и действий.

Задания для СРС

а) Прочитайте отрывки из текстов и обратите внимание на особенности изложения текста. Определите, по содержаниям текстов, какую из наук они освещают?

1. *От громкого звука можно оглохнуть, от сильного света - ослепнуть. А можно ли потерять обоняние от сильного запаха?*

Различают кратковременные и долговременные эффекты воздействия сильных запахов на обонятельную систему человека. Кратковременный эффект - обоняние "привыкает" к ароматам и сильные запахи становятся трудноразличимы. Когда "привыкание" проходит, человек становится способен различать запахи по-прежнему. Долговременное или постоянное повреждение обоняния связано с веществами, которые могут губительно воздействовать на любую часть обонятельной системы - от рецепторов до соответствующих долей мозга, а также с инфекционными заболеваниями. Такие вещества не обязательно имеют сильный запах.

2. *Почему мы всегда видим только одну сторону Луны?*

Луна всегда обращена к Земле одной стороной по той причине, что угловые скорости ее вращения вокруг Земли и вокруг своей оси совпадают. Это случилось не случайно - вращение Луны вокруг Земли вызывает на нашей планете приливные волны, которые тормозят вращение Земли.

Но таким же образом горбы приливных волн тормозили и вращение Луны, пока угловая скорость ее вращения вокруг своей оси не стала полностью совпадать с угловой скоростью ее вращения вокруг Земли.

3. *Почему воздушные и железнодорожные путешествия вызывают сильную усталость, хотя человек в это время ничего не делает?*

Накануне отъезда обычно происходят судорожные сборы, затем выезд на вокзал или в аэропорт (и прохождение предполетного дозора), далее сидение в неподвижной позе на протяжении долгого времени, пониженное давление воздуха, шум - все это способствует физическому истощению. Но есть и психическое - вызванное тем, что короткие периоды действия разделены длительными периодами бездействия, когда человек не получает никаких новых впечатлений, находясь в ожидании. Этот фактор может быть даже более изматывающим, чем тяжелые физические нагрузки.

Ответьте на вопросы:

1. Чем научная речь отличается от других стилей речи русского языка?
2. Какие разновидности имеет научный стиль речи?
3. В каких сферах науки используется собственно научный стиль речи?
4. Какую функцию выполняет научно-учебный стиль?
5. Каковы задачи научно-популярного и других стилей речи?
6. К какому из стилей наиболее близок научно-популярный стиль речи?

ТЕКСТ КАК ЕДИНИЦА ОБУЧЕНИЯ НАУЧНОМУ СТИЛЮ РЕЧИ

Любое произведение передается в письменном виде благодаря тексту.

Текст - это сообщение, обладающее смысловой и структурной завершенностью и связанностью всех входящих в него самостоятельных предложений и информативных частей (абзацев, глав, разделов параграфов). Смысловая связанность текста выражена в единстве его содержания и темы.

Содержанием любого законченного текста является информация.

Связи между отдельными частями текста обеспечивают различные языковые средства, как: *предлоги, союзы, местоимения и др.*

Для объединения частей текста используются слова и их сочетания, например, такие словосочетания, как: *таким образом; автор приходит к выводу; видимо, первыми были ... и др.*

Например: *Видимо, первыми автотрофными организмами были хемосинтезирующие бактерии. Следующим этапом было развитие реакций с использованием солнечного света — фотосинтез.*

Целостность текста обеспечивается регулярной повторяемостью ключевых слов. Например: *Первые земноводные стали родоначальниками всех тетраподов - четвероногих, однако строение их лап было еще тесно связано с рыбьими плавниками. Правда, в отличие от плавников, которые у рыб выполняют в основном функцию рулей, лапы земноводных получили роль основного двигателя.*

Текст - это изложение, которое должно раскрыть содержание сочинения.

Текст имеет свою структуру: *вступление, основная часть, заключение.*

Вступление представляет собой вводную часть к раскрытию главной темы сочинения, т.е. первое, наиболее самостоятельное и в структурном и в смысловом отношении предложение.

Основная часть текста — это самая большая часть в работе, которое может иметь свои приемы членения: смысловое ядро предложения, абзацы, раскрывающие тему текста.

Заключение - это предложение, содержащее обобщение, итог. Это завершение работы. Оно должно быть своеобразно связано его с началом.

Простейшим приемом членения текста является *абзац*.

Абзац - это смысловая часть текста. Абзац является частью рассуждения, звеном в общей структуре сочинения. Абзацы содержат основную информацию. Если абзац выделяет смысловые границы и осуществляет переход от одной микротемы к другой, то из первых предложений абзацев можно составить сжатый вариант текста.

В качестве примера проанализируем фрагмент из текста «*Язык науки и язык природы*».

Язык науки и язык природы

Что такое время, знают вроде бы все. Но ни один человек не может дать понятию “время” однозначное словесное определение.

Время - форма последовательной смены явлений и состояний материи. Время и пространство - всеобщие атрибуты материи, неотделимы от нее, неразрывно связаны с движением и друг с другом.

Тысячелетний человеческий опыт показал, что поток времени неизменен. Казалось бы, его нельзя ни замедлить, ни ускорить. И уж, конечно, его нельзя обратить вспять. Долго понятие времени оставалось лишь интуитивным представлением людей и объектом абстрактных философских рассуждений.

Итак, время - форма последовательной смены явлений и состояний. Время и пространство - всеобщие атрибуты материи, неотделимы от нее, неразрывно связаны с движением и друг с другом.

В этом фрагменте текста *вступлением* являются первые два предложения: «*Что такое время, знают вроде бы все. Но ни один человек не может дать понятию “время” однозначное словесное определение*».

Основной частью - «*Время - форма последовательной смены явлений и состояний материи. Время и пространство - всеобщие атрибуты материи, неотделимы от нее, неразрывно связаны с движением и друг с другом.*»

Тысячелетний человеческий опыт показал, что поток времени неизменен. Казалось бы, его нельзя ни замедлить, ни ускорить. И уж, конечно, его нельзя обратить вспять. Долго понятие времени оставалось лишь интуитивным представлением людей и объектом абстрактных философских рассуждений».

Основная часть делится на два абзаца. В первом абзаце смысловым ядром является второе предложение: «*Время и пространство - всеобщие атрибуты материи, неотделимы от нее, неразрывно связаны с движением и друг с другом*».

Во втором абзаце - третье предложение: «Долго понятие времени оставалось лишь интуитивным представлением людей и объектом абстрактных философских рассуждений».

В заключении фрагмента приводится завершающее предложение, подводящее итог всему сказанному: «Итак, время - форма последовательной смены явлений и состояний. Время и пространство - всеобщие атрибуты материи, неотделимы от нее, неразрывно связаны с движением и друг с другом».

Задание. 58. Прочитайте нижеприведенный текст и разбейте его на смысловые части (вступление, основная часть, заключение). Определите абзацы. Выделяют ли абзацы смысловые границы, наблюдается ли переход от одной микротемы к другой. Можно ли из первых предложений абзацев составить сжатый вариант текста.

Самопроизвольное зарождение: жизнь возникает ниоткуда

Одной из теорий, которая пыталась объяснить появление живых организмов (и сопутствующую им биологическую упорядоченность), была теория самопроизвольного зарождения. В соответствии с ней жизнь «получается» (зарождается) «случайно» (самопроизвольно) из неживых объектов. Много веков подряд было принято думать, что живые рыбы, например, могут самопроизвольно зародиться в иле на дне озера! Также люди простодушно считали, что гнилое мясо «самопроизвольно* превращается в личинок и куколок мух!

Ученый по имени Франческо Реди (Francesco Redi) в начале XVII века подвергнул сомнению теорию самопроизвольного зарождения. Он показал, что когда гниющее мясо закрыто мелкой сеткой или тканью, через которую мухи не могут проникнуть, на нем никаких личинок не самозарождается. Но и после этого большинство людей считало, что самопроизвольно все-таки могут зародиться самые разнообразные микроорганизмы, например бактерии.

Другой ученый — Луи Пастер (Louis Pasteur) — в середине XIX века показал, что и микроорганизмы не могут зарождаться самопроизвольно. Пастер кипятил густой бульон и помещал его в специальный сосуд с длинным искривленным горлышком на целый год. Искривленное горлышко не давало микроорганизмам из воздуха достигнуть бульона, и поэтому он оставался прозрачным и не содержал микроорганизмов. Если бы хоть какие-нибудь организмы там возникли, они бы стали размножаться, и это вызвало бы помутнение бульона. (Из учебника по биологии)

Задания для СРСП

а) Прочитайте текст, найдите смысловое ядро в каждом из абзацев, объясните, в каком стиле они написаны.

Сухопутные рыбы

Наземные позвоночные, согласно принятым в современной науке взгляда, пришли на сушу из воды, ведя свою родословную от кистеперых рыб. Случилось это в палеозое, точнее, в девонском периоде (408-360 млн лет назад).

Древнейшее земноводное, вышедшее на сушу, в манере движения немало унаследовало от своих водных предков. Рыба, как известно, плавает, выполняя телом волнообразные движения и отталкиваясь от воды хвостом. Точно так же девонский лабиринтодонт медленно полз по суше, «виляя» своим туловищем.

Именно тогда возникла так называемая симметричная локомоция - характер движения, сохранившийся отчасти и у *homo sapiens*: у человека при выносе левой ноги вперед правая рука идет назад.

При толчке правой ноги назад правая рука идет вперед. Эта очень примитивная походка досталась нам в наследство от далеких предков из палеозоя.

Первые земноводные стали родоначальниками всех тетраподов - четвероногих, однако строение их лап было еще тесно связано с рыбьими плавниками.

Правда, в отличие от плавников, которые у рыб выполняют в основном функцию рулей, лапы земноводных получили роль основного движителя.

Это был еще очень несовершенный механизм ходьбы. Конечности древних тетраподов крепились к телу латерально, то есть плечевая и бедренная кость располагались в горизонтальной плоскости (как у нынешних черепах, ящериц и саламандр), Это соответствовало латеральному положению плавников.

Задания для СРС

а) Прочитайте текст, определите, какой из абзацев мог бы служить вступлением, какой — основной частью, а какой — заключением? Расположите предложения так, чтобы получился связный фрагмент. Запишите его в логической последовательности.

Основные свойства и уровни организации живого

Для существования живого в меняющихся условиях окружающей среды необходимо внутреннее регулирование — саморегуляция различных процессов, подчинение их единому порядку поддержания постоянства внутренней среды — гомеостаза.

Саморегуляция основана на принципе обратной связи: сигналом для включения того или иного регулируемого процесса может быть изменение состояния какой-либо системы, изменение концентрации веществ и т.д.

В клетке такие системы построены на химических принципах (процессы обмена веществ регулируются на основе биологического катализа), в животном многоклеточном организме - на основе гуморальной и нервной регуляции, в сообществах организмов - в зависимости от разнообразия внутри- и межвидовых взаимодействий.

Организмы обладают также свойством избирательно реагировать на воздействия внешней среды - раздражимостью.

Раздражимостью называют способность организма отвечать на определенные воздействия специфическими реакциями.

Наиболее яркой формой проявления раздражимости является движение. У растений это тропизмы, ростовые движения, у примитивных животных - таксисы.

Реакции многоклеточных на раздражение осуществляются с помощью нервной системы и называются рефлексом, сочетание раздражитель - реакция могут накапливаться в виде опыта, т.е. научения и памяти и (по крайней мере у животных) использоваться в последующей деятельности. (Из учебника по биологии).

МОНОЛОГ В НАУЧНОМ СТИЛЕ РЕЧИ

Монологическая речь - это связное высказывание одного лица, обращенного к другому, и не предполагающее ответа.

Монолог (от греч. *monos* - один и *logos* - слово, речь) - это развернутая форма речи, осуществляемая одним говорящим (пишущим). Для монолога характерна устная форма книжной речи.

«...Всякий монолог есть литературное произведение в зачатке...», так говорил известный языковед Л. В. Щерба.

Функции монолога - это, прежде всего, информационная, воздейственная и оценочная.

Информационная речь служит для передачи знаний. Разновидности информационной речи - лекции, отчеты, сообщения, доклады.

Для отработки качества монолога необходимо:

1. Умение высказать одну законченную мысль, одно утверждение по теме на уровне одной фразы.
2. Обратить внимание на логическую связь сказанных фраз.

3. С увеличением объема высказывания включать элементы рассуждения и аргументации.

Наблюдается несколько способов высказывания:
Описание, повествование, рассуждение.

Монолог – описание – это тип текста (способ изложения), который отражает явления действительности. Цель описания – наглядно нарисовать словесную картину, чтобы читающий зримо представил себе предмет изображения. Например, описание природы (**пейзаж**) как части реальной обстановки, в которой разворачивается действие: *Над водой – туман и сырость...* (С. Есенин).

Основную роль в *описании* играют однородные члены предложения, прилагательные и причастия. Глаголы, причастия и деепричастия в *текстах-описаниях* обычно стоят в форме настоящего времени, а сказуемое, как правило, располагается после подлежащего, например: *Эмоциональная стабильность характеризуется противоположными чертами - уравновешенностью, помехоустойчивостью, холодностью, негибкостью, неспособностью сочувствовать переживаниям других.*

Задание 59. Прочитайте текст. Проанализируйте, использует ли автор однородные члены предложения, прилагательные и причастия.

Образец: В первом предложении «*Клетки содержат множество разнообразных органических соединений: углеводы, белки, нуклеиновые кислоты и др*» нижеприводимого текста автор использует прилагательные: «*множество разнообразных органических*» и однородные члены предложения: «*углеводы, белки, нуклеиновые кислоты и др.*»

Органические вещества

Клетки содержат множество разнообразных органических соединений: углеводы, белки, нуклеиновые кислоты и др.

Основу органических веществ составляют атомы углерода, способные вступать друг с другом в прочные ковалентные связи и образовывать разнообразные по форме каркасы органических молекул.

В зависимости от молекулярной массы и структуры различают малые низкомолекулярные органические молекулы - мономеры - и более крупные, высокомолекулярные макромолекулы - полимеры. Мономеры служат строительными блоками для полимеров.

Полимеры представляют собой линейные или разветвленные цепи, содержащие большое число мономерных звеньев.

Полимеры, представленные одним видом мономеров, называют гомополимерами, несколькими различными мономерами - гетерополимерами. Полимер, в молекуле которого группа мономеров периодически повторяется, называют регулярным.

Известны также нерегулярные полимеры, в молекулах которых нет видимой повторяемости мономерных звеньев.

Свойства биополимеров зависят от числа, состава и порядка расположения составляющих их мономеров.

Возможность изменения состава и последовательности мономеров в структуре полимера лежит в основе образования значительного числа вариантов биологических макромолекул, обладающих различными свойствами.

Этот принцип играет важную роль в понимании многообразия живых организмов. (Из учебника по биологии).

Повествование - это разновидность изложения, представляющая информацию о событиях, фактах, процессах, которые следуют один за другим. Например: *Родиной гладиолусов является знойная Африка, но некоторые его виды встречаются в Европе и Азии. Много сил и времени потратили селекционеры для того, чтобы получить красивое, мощное растение. Теперь выведены гладиолусы такой гаммы расцветок, какую вряд ли имеет любой другой цветок.*

Задание 60. Прочитайте текст, скажите, можно ли отнести его к повествованию и по каким признакам?

Живые леса

Живые леса украшают природу нашей родины, своею красотою радуют глаз человека. Там, где сохранились леса, люди не знают губительных засух и неурожая. Леса смягчают климат, сохраняют влагу, из года в год удобряют опавшей листвою почву.

Учёные умеют управлять силами природы. На севере нашей страны, где земледелия раньше не знали, теперь колосятся и созревают хлеба. Живыми зелёными деревьями украшаются улицы и площади столицы нашей Родины Астаны.

Там, где нередко сгорали от зноя хлебные посевы, больше не будет неурожая. Чистой, прозрачной холодной водой пополнились пруды и водоёмы. По просторам степей на тысячи километров раскинутся зелёные лесные полосы-заслоны, весело зашумят на полях молодые леса.

Рассуждение - это сообщение о фактах, находящихся в причинно-следственных отношениях, характерная и распространенная форма изложения в научной сфере. **Рассуждение** - это анализ, умственное взвешивание доводов. Доводы должны излагаться связно и методично, так, чтобы могли служить достаточным основанием для вывода доказываемого положения. **Рассуждение** может распадаться на несколько частей:

1. Ясное определение темы, которое предполагает конечную цель рассуждения.

2. Перечисление и анализ доводов, а для этого необходимо показать все факты и положения, подтверждающие правоту данного рассуждения.

3. Вывод или конечный результат рассуждения.

Основное в рассуждении - умение находить доводы за и против и анализировать их.

В монологе-рассуждении используются синтаксические построения, содержащие умозаключения, многочисленные вопросительные, причинно-следственные, условные, уступительные, изъяснительные предложения. Например: Несколько необычен подход Вернадского к

науке. Он ее рассматривал как геологическую и историческую силу, изменяющую биосферу и жизнь человечества. Она является тем основным звеном, посредством которого углубляется единство биосферы и человечества.

Задание 61. Прочитайте текст, озаглавьте его. Проанализируйте связь суждений, укажите, как одно суждение вытекает из другого. Запишите основную информацию. Укажите на смысловые отношения между предложениями.

Наука – создание человечества и должна служить на благо человечества.

История всей научной мысли – суть истории создания в биосфере новой геологической силы – научной мысли, ранее отсутствующей.

И этот процесс не случаен, он закономерен как всякое природное явление.

“Биосфера XX столетия превращается в ноосферу, создаваемую, прежде всего ростом науки, научного понимания и основанного на ней социального труда человечества”.

Необходимо подчеркнуть неразрывную связь создания ноосферы с ростом научной мысли, являющейся первой необходимой предпосылкой этого создания.

Ноосфера может создаваться только при этом условии.

Значение происходящих на планете в XX веке изменений настолько велико, что равные по роли процессы можно найти разве только в далеком прошлом.

В настоящий момент вряд ли возможно оценить всю научную и социальную важность этого явления, потому что научно понять – значит поставить явление в рамки реальной космической реальности.

Но, что мы можем увидеть – это то, что наука перестраивается на наших глазах.

Биогенный эффект работы научной мысли реально смогут увидеть только наши отдаленные потомки: он проявится ярко и ясно только через сотни лет.

Появление разума и результата его деятельности - это организация науки, важнейший факт в развитии планеты, возможно даже превышающий все, наблюдаемое до настоящего времени.

Научная деятельность сейчас приобрела такие черты, как быстрый темп, охват больших территорий, глубину исследований, мощность проводимых преобразований.

Это позволяет предвидеть научное движение, размаха которого в биосфере, еще не было.

Но еще более резкое изменение происходит сейчас в основной методике науки. Здесь вследствие вновь открытых областей научных фактов было вызвано одновременное изменение самих основ нашего научного познания.

Подготовка монологической речи проводится при аналитическом чтении текста. В тексте выявляются основные элементы тематического содержания: лексические сочетания, синтаксические конструкции, которые впоследствии помогут:

1) находить смысловое ядро (основная мысль) предложения или абзаца - фрагмента текста;

2) формулировать это смысловое ядро.

Затем составляется тезисный план-конспект, который в дальнейшем должен служить базой для развернутого монологического высказывания. Например, ниже приводится высказывание Цицерона «Об искусстве красноречия».

«...так как ораторское искусство не должно быть убогим, а должно быть приятно разубрано и расцвечено самыми разнообразными предметами, то хорошему оратору следует многое услышать, многое увидеть, многое обдумать и усвоить и многое перечитать, однако не присваивать это себе, а только пользоваться из чужих запасов».

То есть я признаю, что оратор должен быть человек бывалый, не новичок и не невежа ни в каком предмете, не чужой и не посторонний в своей области».

Здесь может быть представлен такой тезисный план:

1. Ораторское искусство – это...
2. Хорошему оратору нужно многое...
3. Оратор должен быть...

В процессе подготовки монолога могут использоваться конструкции научной речи и словосочетания, типа:

- допустить что;
- убежден в том;
- верить во что;
- стоять на какой (чьей) точке зрения;
- подтвердить что;
- как так и т.д.

которые помогут приобрести навык легко, быстро и сжато передать основное содержание.

Задание 62. Прочитайте текст. К какому типу монолога можно отнести его речь? Составьте по нему тезисный план.

Скажите, кто из вас по внешнему виду различит сокола, ястреба и коршуна? Уверен, что немногие. А вот когда я задаю студентам вопрос, какая из хищных птиц наиболее страшна и кровожадна — сокол, ястреб или коршун, — чаще всего получаю уверенный ответ: «Конечно, коршун». Ясно, что признаковое значение, столь мрачное для слова коршун и положительное для слов сокол и ястреб, сейчас поддерживается только литературой и словоупотреблением. Мы можем прочитать или услышать словосочетание смотрит соколом или летел коршуном. Во время войны наших летчиков называли соколами, истребителей — ястребками, а фашистские самолеты — черными коршунами. Вот какие «сдвиги» значений вызвало звучание этих слов! (Из книги А.П.Журавлева. «Звук и смысл»).

Задания для СРСП

а) К какому типу монолога можно отнести нижеприведенный текст?

Молодые, сочные, зацветающие травы росли чуть ли не на глазах... Казалось, от одного вида мясистых стеблей щавеля вязало во рту.

Дикий, цветущий бело-розовым цветом клевер источал едва уловимый медовый дух.

Везде домовито гудели шмели, они кургузо садились то на клевер, то на бордовые колокольцы, угнетая их своей тяжестью.

Купальницы, затопившие было весенней желтизной все луга, теперь уступили место этим колокольцам, первым ромашкам и нежной, пронзительно-розовой, словно лазурной, гвоздичке, которую называют в народе девичьей красотой...

Дорожка, обросшая панацей, бежала по сенокосным полянкам.

Она то касалась молодого березняка, то огибала густые всплески ольхи, ивы и не до конца отцветших черемух, то вскидывалась на краснеющую земляничкой горушку, то спадала в комариную, пахнущую папоротником низину (Белинский.).

б) Определите вид монолога. Используя синтаксические конструкции *допустить что; убежден в том; верить во что; стоять на какой (чьей) точке зрения; подтверждать что и т.д.* составить пересказ текста.

Наука как основной фактор ноосферы

Русский минералог и геохимик В. И. Вернадский на основе большого описательного и расчетного материала показал, что вся совокупность организмов нашей планеты — живое вещество, несмотря на ничтожную по сравнению с неживым веществом массу, представляет мощный глобальный фактор, преобразующий всю земную поверхность, воды и атмосферу.

Всю толщу горных пород, вод и атмосферы, которые изменились под воздействием живого вещества, В. И. Вернадский назвал биосферой.

Живое вещество обладает огромной геохимической активностью прежде всего за счет различных катализаторов (ферментов), ускоряющих в тысячи раз различные реакции при обычных температурах.

За длительный срок своего существования жизнь коренным образом изменила состав атмосферы, вод, осадочных пород.

Кислород, уголь, известняки, почвенный покров — все это прямой результат деятельности мириадом живых существ.

Общий слой «влияния жизни» (т.е. границы биосферы по вертикали) имеет мощность 20-30 км, однако заселены живыми организмами лишь толща вод и преимущественно тонкая планетарная «пленка».

В последнее время нередко именно ее и называют биосферой, хотя здесь лучше употреблять выражение «обитаемая биосфера».

По существу обитаемая биосфера может быть определена как гигантская планетарная экосистема. (Из учебника.)

Задания для СРС

а) Прочитайте текст, определите, о какой форме речи говорится в тексте. Используя синтаксические конструкции и вышеприведенные указания по составлению монолога, составьте пересказ текста.

Звучание и значение

Совместное давление звучания и значения очень часто приводит к выразительным, экспрессивным переносам. Чем плох, скажем, зверь под названием выдра? Красивый, забавный, с ценным мехом. Почему же в применении к человеку это слово приобретает резко отрицательную окраску? Конечно, в первую очередь потому, что оно созвучно с глаголом выдрать (хотя это созвучие случайное, на самом деле слово выдра родственно слову вода: «зверь, живущий в воде»).

Но не только. Отрицательному переносу, несомненно, способствует грубое, некрасивое звучание слова.

Или слово дуб. Великолепное, очень красивое и полезное дерево. Но среди характеристик звучания этого слова есть и признак «грубый». Тот же признак подойдет и для описания признакового значения, так как это твердое, крепкое дерево. И звучание, и значение делают возможной метафору: дуб — «сильный, но твердолобый и грубый человек». Заметьте, что такой перенос был бы невозможен, например, для слова ясень, хотя это дерево тоже крепкое, мозучее. Таких примеров множество, вы и сами их легко обнаружите.

Звуковое давление может оказать влияние даже на восприятие текста. (Из книги А.П.Журавлева. «Звук и смысл»).

б) Определите вид монолога. Используя синтаксические конструкции: допустить что; убежден в том; верить во что; стоять на какой (чьей) точке зрения; подтвердить что и т.д., составить пересказ текста.

Коршун никогда не был слугой человека

Коршун никогда не был слугой человека. Имя его произошло от слова *коришить* — «таскать, воровать», т.к. он иногда таскает цыплят и кур. Хотя коршун пользы приносит немало как санитар лесов и степей — поедает падаль, больных и ослабевших мелких грызунов и птиц. Но эта его деятельность менее заметна человеку, а вот приемы воровства по сравнению с приемами, скажем, ястреба, выставляют нерешительного коршуна в невыгодном свете: коршун долго кружит над птичьим двором, высматривая добычу, и его черный силуэт выглядит злоеце. На птичьем дворе возникает переполох, цыплята прячутся под крылом наседки, а та, естественно, поднимает крик, на который выскакивает хозяин с дробовиком. А ястреб стремительно бросается на жертву из засады и утаскивает ее так быстро, что его обычно и не успевают увидеть. Это, конечно, отводит подозрения от ястреба, навлекая их на коршуна. («Что сходит с рук вора, за то ворюшек бьют».)

И поскольку среди характеристик звучания слова коршун есть такие, как «темный», «страшный», то эта содержательность звучания еще сильнее смещала признаковое значение в отрицательную сторону. В результате в фольклоре, а затем в литературных произведениях и в разговорной речи коршун незаслуженно стал олицетворением злых, темных сил.

В «Сказке о царе Салтане» злой чародей предстает именно в облике коршуна:

Бьется лебедь средь зыбей,

Коршун носится над ней...

Но реально коршун никак не может напасть на лебедя, это могут сделать разве что крупный сокол или ястреб. И тем не менее мог ли Пушкин написать: «Сокол носится над ней»? (Кстати, и по размеру стиха подходит.) Понятно, что не мог. Созданный фольклором ореол слов сокол («сокол ясный») или ястреб («ястребиные очи») не подходит для создания контраста, который возникает в противопоставлении лебедь — коршун.

Этот контраст в первую очередь, конечно, основан на созданном фольклором признаковом значении — «светлом» и «прекрасном» для сказочной лебеди и «темном», «страшном» для коршуна. Но и звуковое противопоставление в данном случае усиливает нужное впечатление: (Из книги А.П.Журавлева. «Звук и смысл»).

Лебедь около плывет,

Злого коршуна клюет...

ПЛАН В НАУЧНОМ СТИЛЕ РЕЧИ

План — это краткие заметки, взаимное расположение частей, краткая программа какого-нибудь изложения.

План говорит о том, в какой последовательности находится информация в тексте и главная идея, к которой она сводится.

План всегда неотделим от содержания, его структура как раз и определяется в зависимости от содержания работы.

После отбора материала по теме необходимо продумать план сочинения. Уяснение темы - это первый набросок плана.

Обычно план составляется по пунктам, которые отражают основную мысль главы, параграфа и части выступления.

Могут также присутствовать подпункты, дополняющие или раскрывающие смысл основного пункта.

Составление плана помогает вырабатывать умение коротко вести записи, последовательно излагать мысли, систематизировать ранее полученные знания.

План делится на следующие этапы:

- 1) первичное чтение (целой книги, статьи);
- 2) членение прочитанного текста на части;
- 3) озаглавливание составных частей.

Заглавие каждой части можно обозначить предложениями: повествовательными, назывными, вопросительными и т. д. Рекомендуется при составлении плана оформлять его составные части однотипными предложениями.

План может быть и простым (вопросным, цитатным, тезисным) и сложным в зависимости от назначения.

Под *простым планом* подразумевается такой план, в котором выделены и озаглавлены *основные части* изучаемого материала (статьи, главы книги).

Сложный план включает наименования главных частей, которые соответственно делятся на ряд дополнительных. Наиболее рациональной является следующая структура сложного плана:

Структура сложного плана

- I.....
- 1.....
- 2.....
- а).....
- б).....

- в).....
- II.....
- 1.....
- а).....
- б).....
- 2.....
- а).....
- б).....
- III.....

Необходимо, чтобы завершённый план:

- 1) согласовывался с темой и идеей прочитанного произведения;
- 2) был подчинен раскрытию главной цели;
- 3) был строго рациональным, закономерно обоснованным;
- 4) имел единое основание деления;
- 5) включал составные части, строго соответствующие друг другу.

Задание 59. Прочитайте тексты и в соответствии с вышеприведенными правилами составьте простой и сложный планы.

Несколько мыслей о бионике

Как и многие другие стратегически важные направления современного научно-технического прогресса (например, кибернетика), бионика выросла из непосредственных запросов производственной практики. Возникла она на стыке между биологией и техникой, прежде всего радиоэлектроникой и технической кибернетикой.

Бионика - прямой продукт научно-технической революции, одно из самых типичных и ярких проявлений и следствий этой революции.

Возникновение подобного рода стыковых наук вообще типично для нашей эпохи, особенно в связи с быстрым развертыванием научно-технической революции в середине XX в.

Впервые стыковые, или промежуточные, научные дисциплины стали появляться во второй половине XIX в.

Как правило, сначала они образовывались в качестве связующих звеньев на стыке между ранее разобитыми фундаментальными науками. Таковы были астрофизика, физическая химия, биохимия; затем возникли геохимия, геофизика, биофизика.

С развитием научно-технической революции возникла кибернетика, связавшая между собой не только многие отрасли естествознания и математики, но и ряд отраслей техники (радиоэлектронику и др.).

Подобно кибернетике, можно сказать, по ее образу возникла и бионика, которую нередко рассматривают, с одной стороны, как техническое ответвление биологии, вплоть до молекулярной биологии (по нисходящей линии уровней биологической организации материи) и, с другой, как отрасль собственно кибернетики и радиоэлектроники. Здесь стыкуются такие далеко отстоящие друг от друга отрасли человеческого знания и практической деятельности, как БИОЛОГИЯ и ТЕХНИКА.

Параллель между бионикой и кибернетикой может быть проведена и дальше.

В отношении будущей кибернетики сначала казалось, что речь идет о чисто практических проблемах, связанных с техникой быстро работающих электронно-вычислительных машин, и лишь много позднее (после работ Н. Винера в особенности) определилась теоретическая область кибернетики как самостоятельной науки.

Подобно этому и в случае бионики сначала казалось, что речь идет здесь лишь о чисто техническом приложении того, что обнаруживается в живой природе, тогда как теоретическая область бионики оставалась до поры до времени неясной, четко не выявленной. Но такая теоретическая ее область определится сразу, как только мы познакомимся ближе с основными методами бионических исследований.

В самом общем случае для бионики возможны два основных существенно различных способа исследования, способа постановки и решения задач, относящихся к сфере ее компетенции. Один способ кажется наиболее простым, причем вполне естественным, логически оправданным, приводящим к цели кратчайшим путем.

Он состоит в том, чтобы непосредственно моделировать в виде технических устройств и конструкций те схемы (принципы), которые лежат в основе соответствующих биологических явлений, функций, структур, связей, органов, [например, в основе структуры зрительного органа (глаза) данного животного].

Задания по СРСП

а) Прочитав текст, составьте простой и сложный планы.

Несколько мыслей о бионике

Продолжение текста

Другой способ является несравненно более сложным, и ведет он к цели гораздо более длительным и отнюдь не прямым путем.

Однако он является не менее, а, пожалуй, более естественным и логически оправданным, нежели предыдущий.

Он состоит в том, чтобы, опираясь на законы биологической эволюции, и прежде всего те, которые были открыты Дарвином, постараться вкратце повторить средствами современной техники основные этапы развития данного органа, функции или явления вплоть до их высшей, наиболее развитой, а потому наиболее совершенной формы, которую мы наблюдаем сейчас у данного животного. Другими словами, речь идет о том, чтобы последовательно проследить и технически имитировать процесс усложнения интересующей нас биологической функции, структуры и т. д. с тем, чтобы взглянуть на ее нынешнюю стадию у данного животного как исторически возникшую, прошедшую ряд эволюций вплоть до заключительной.

Такой исторический подход должен подсказать изобретателю-бионнику способ решения технической задачи на современном его уровне: если сама живая природа пришла к найденному ею решению не сразу, а через ряд последовательных этапов, то, возможно, и человек, идя этим же путем, должен искать решение интересующей его задачи. (Из учебника по биологии).

ЖАНРЫ СОБСТВЕННО НАУЧНОГО СТИЛЯ

Жанр - это устойчивая разновидность формы речевого материала в рамках определенного стиля речи.

Жанровое многообразие научного стиля связано с подстилями научного стиля. Это объясняется тем, что любой текст, независимо от стиля, имеет определенную структуру. К ним относятся: *тезисы, конспект, аннотация, реферат*.

ТЕЗИСЫ

Тезисы - это переработанный текст и высказанный своими словами.

Тезисы должны быть очень краткими и в то же время содержательными. Значительно отличаясь от плана, они воспроизводят основополагающие выводы и обоснования этих выводов.

Тезисы помогают лаконично, в сжатой форме передать содержание произведения.

Составляя тезисы, следует анализировать каждый абзац, главу, раздел и т. д., выделять главную мысль автора и приводить аргументы в подтверждение этой мысли.

Для этого важно определить основные части читаемого текста, т.е. выделить главную мысль произведения и привести аргументы (доводы, основания, приводимые в доказательство), количество которых зависит от жанра и объема научного текста.

Составление тезисов является важнейшим средством, помогающим совершенствовать логическое мышление, развивать устную и письменную речь.

Работая с текстом, выписки можно делать дословно, а иногда могут выполняться в собственном изложении.

Тезисы имеют строго композиционную структуру, в которой выделяются:

1. Вступление.
2. Основной тезис.

3. Заключение.

В начале каждого тезиса используются вводные слова: *во-первых, во-вторых* и т.д.; и следующие речевые формы:

- *Известно, что...*
- *Следует отметить, что...*
- *Однако...*
- *При этом важно, что...*
- *Предполагается, что...*
- *Специалисты ставят своей задачей...*

При составлении тезиса желательно найти в абзацах *тематическое предложение, или смысловое предложение* (оно раскрывает главную мысль абзаца). Записать эти предложения в том порядке, в каком они предьявлены в тексте. В процессе записи необходимо пронумеровать их.

Основная информация в тезисах может объединяться с помощью следующих соединительных лексических средств:

- *Ставит вопрос...*
- *Считает...*
- *Сравнивает...*
- *Приводит пример...*
- *Перечисляет...*
- *Характеризует...*
- *Подчеркивает.*

Задание 59. Прочитайте текст. Используя вышеприведенные указания, составьте тезисы.

Уголь

Уголь — природный источник углеводородов — образовался в земной коре в результате разложения растительных остатков. Этот процесс длился миллионы лет.

Каменный уголь представляет собой природную смесь различных веществ, основной составляющей которых является углерод. В сред-

нем каменный уголь состоит на 65—70% из углерода, 4—5% — водорода, примерно 10% из азота и кислорода, а также из воды, золы и серы.

В нашей стране имеются Экибастузский, Карагандинский, Тургайский, Нижнеилийский угольные бассейны и множество менее крупных месторождений.

Уголь добывается шахтным и открытым способами.

В настоящее время в Республике Казахстан уголь используется в качестве основного источника топлива. Для этого имеются две причины: во-первых, наша страна обладает большими запасами угля; во-вторых, его можно добывать дешевым открытым способом. Открытым способом добывается в основном низкокалорийный высокозольный бурый уголь, используемый на теплоэлектростанциях.

Из угля получают необходимый в металлургии кокс. Для коксования каменный уголь постепенно нагревают без доступа воздуха до 1000°C.

При коксовании угля кроме кокса образуются каменноугольная смола, аммиачная вода и коксовый газ. Кокс содержит 96—98% углерода. Кокс применяется в металлургической промышленности при выплавке чугуна и стали. Другие соединения, которые образуются при коксовании угля используются для получения азотных удобрений, пластмасс, синтетического каучука, синтетических волокон, красок и других веществ. (Из учебника по биологии).

КОНСПЕКТИРОВАНИЕ

Конспектирование - переработка и запись основных положений читаемого или воспринимаемого на слух текста. При конспектировании происходит свертывание первичного текста. Результатом конспектирования являются записи в виде конспекта, которые могут быть восстановлены при «развертывании» информации.

Конспект - особый вид вторичного текста, в основе которого лежит переработка информации, содержащейся в исходном тексте.

Конспект - выявляет, систематизирует и обобщает наиболее ценную информацию;

- позволяет восстановить, развернуть исходную информацию;
- должен обладать содержательной, смысловой и структурной целостностью;
- может быть кратким, подробным или смешанным;
- может быть монографическим или сводным (обзорным);
- составляется на основе чтения или слушания.

Работая над конспектом, необходимо помнить следующие правила:

1. Следует записать название конспектируемого произведения (или его частей) и его выходные данные.
2. Осмыслить основное содержание текста.
3. Составить план-основу конспекта.
4. При составлении конспекта важно обращать внимание на:
 - a) клише типа:
в статье (монографии, книге...):
выдвигается (выдвинута) гипотеза;
говорится (сказано) о возможностях применения;
дается (дано) решение, излагается (изложена) теория и т. д..
 - b) Конструкции типа:
автор анализирует, выделяет, комментирует, объясняет, доказывает, аргументирует, отмечает что-либо;
если ..., то что называется как (каким, какой и т. д.).
 - c) Конструкции, выражающие согласие или несогласие:
автор выражает уверенность в чем-либо, опровергает, отвергает, отрицает что-либо;
разделяет какую-либо точку зрения;
соглашается с каким-либо мнением.
 - d) Конструкции, выражающие способы сравнения:
автор сопоставляет, сравнивает, классифицирует, различает что-либо;
 - e) Конструкции, выражающие вывод:
автор делает вывод;

*подводит к мысли, выводу;
приходит к выводу и т. д.*

Для конспекта характерна инверсия - изменение обычного порядка слов в предложении.

При инверсии: а) прилагательное, стоящее после существительного, усиливает значение определения. Например: *Управление всеми природными процессами — сложная и увлекательная проблема. Сложная и увлекательная проблема — управление всеми природными процессами.*

б) Вынесение сказуемого в самое начало фразы усиливает значение сказуемого, например: *Человеку нельзя изменять природу, не зная заранее, к чему в конечном итоге приведет это изменение. — Изменять природу человеку нельзя, не зная заранее, к чему в конечном итоге приведет это изменение.*

Ниже приводится пример трансформации (конспект) текста.

Начальная форма текста «Преобразование природы».

Преобразование природы

Управление всеми природными процессами — сложная и увлекательная проблема, которая давно уже волнует человека.

Природа, окружающая человека, представляет собой такой тонкий, чуткий и слаженный организм, что самое маленькое нарушение хода естественных процессов вызывает длинную цепь последствий.

Человеку нельзя изменять природу, не зная заранее, к чему в конечном итоге приведет это изменение.

Означает ли это, что человек не должен вообще влиять на природу, изменять и преобразовывать ее?

Нет.

Стремительно возрастает техническое могущество человека и так же стремительно должны расти и расширяться наши знания о том, как будет себя вести природа, измененная человеком.

Человек будущего, располагая совершенной техникой, будет не только разумно использовать природные богатства, но и непременно

будет преобразовывать природу в гораздо более широких масштабах, чем мы это делаем сейчас.

Возможный вариант сокращенного (конспект) текста.

Управление природными процессами — проблема, которая давно волнует человека.

Природа представляет собой слаженный организм.

Нельзя изменять природу, не зная, к чему приведет это изменение.

Означает ли это, что человек не должен преобразовывать природу? Нет.

Растет техническое могущество, должны расширяться наши знания о природе.

Человек будущего будет использовать природные богатства и преобразовывать природу в больших масштабах, чем мы.

Задание 59. Прочитайте текст. Законспектируйте его, используя возможные приемы конспектирования.

Конспектирование печатного текста

Конспектирование печатного текста является процессом приёма, отбора, переформулировки и фиксации отобранной информации.

Восприятие ее (в отличие от конспектирования лекций) осуществляется зрительным анализатором, который, охватывая текст по абзацам, дает возможность распознать печатный текст на уровне букв, слов, фраз, абзацев.

Чем выше развит навык чтения, тем больший абзац может быть распознан.

Осмысление прочитанного абзаца тесно связано с базовой информацией, которая поступает из долговременной памяти читающего: это осмысление влияет на характер решения и быстроту его принятия.

Первичная переработка информации, заключенной в абзаце, проходит с помощью речедвигательного и речеслухового анализа, после

чего формируется определенное решение: читать дальше или вернуться к повторному чтению абзаца. Естественно, что в процессе конспектирования сложных текстов довольно часто возникает необходимость повторного чтения абзацев.

Широкие возможности повторных действий при чтении создают условия для удержания в оперативной памяти фраз большей длины и ее письменной фиксации, позволяет конспектирующему переключать внимание с одного абзаца на другой, возвращаться к некоторым фразам печатного текста. В случае, если информация воспринята как необходимая и полезная с точки зрения задач, стоящих перед студентом, то она приводится как пригодная для дальнейшего использования.

Фиксируются фразы, которые являются сжатым отражением смысла текста по абзацам. Последний этап - это конспектирование.

Задания для СРСП

а) Ответьте на вопросы к приведенному выше тексту:

1. Каким процессом является конспектирование печатного текста?
2. Каким образом осуществляется восприятие информации?
3. Для чего необходимо развитие навыка чтения текста?
4. Каким образом происходит переработка первичной информации, заключенной в абзаце?
5. В каком случае необходимо повторное чтение абзацев?
6. Когда и как фиксируются фразы?
7. В чем заключается последний этап переработки текста?

б) Ответьте на следующие вопросы:

- Какова цель составления конспекта?
- Чем этот вид вторичного текста отличается от других его разновидностей?
- Какими признаками текста обладает конспект?
- Какой признак текста является для конспекта обязательным? Почему?

с) Прочитайте текст. Напишите конспект и определите, чем он отличается от тезисов, отражающих их содержание.

Экосистемы

Под термином «экосистемы» экологи понимают естественную единицу, представляющую совокупность живых и неживых элементов; в результате взаимодействия этих элементов создается стабильная система, где имеет место круговорот веществ между живыми и неживыми частями. Озеро, лесной массив или любой другой из описанных выше круговоротов - все это примеры экосистем. Аквариум с тропическими рыбками, зелеными растениями и моллюсками также представляет собой очень маленькую экосистему.

Классическим примером экосистемы служит небольшое озеро или пруд. К неживой части озера относятся вода, растворенный кислород, углекислота, неорганические соли, например фосфаты и хлориды натрия, калия и кальция, а также множество органических соединений.

Живые элементы озера могут быть разделены на несколько групп в зависимости от функций организмов, т.е. от характера их участия в поддержании экосистемы как стабильного, взаимосвязанного целого. Во-первых, это организмы-производители - зеленые растения, создающие органические соединения из простых неорганических веществ.

Озеро характеризуется продуцентами двух типов: это крупные растения, растущие вдоль берега или плавающие в мелкой воде, и микроскопические плавучие растения, преимущественно водоросли, находящиеся во всей толще воды до той глубины, на которую проникает свет. Эти мельчайшие растения, составляющие фитопланктон, становятся заметны только при большом их скоплении - по зеленоватому оттенку воды.

Обычно в озерах фитопланктон - более важный производитель, чем видимые невооруженным глазом растения.

Во-вторых, это организмы-потребители: насекомые, личинки насекомых, ракообразные, рыбы, и, по-видимому, некоторые пресноводные моллюски.

Первичные потребители питаются растениями, а вторичные – плотоядные. (Из учебника по биологии)

Задания по СРС

а). Прочитайте текст. Напишите конспект и определите, чем он отличается от тезисов, отражающих их содержание?

Вид материи

Каждый отдельный вид материи, обладающий при определённых условиях постоянными физическими свойствами, например, вода, железо, сера, кислород, в химии называют веществом.

Каждое вещество характеризуется определёнными свойствами.

Исследуя, например, серу, отмечаем, что это хрупкие кристаллы светло-жёлтого цвета, нерастворимые в воде. Плотность серы равна $2,07 \text{ г/см}^3$, она плавится при $112,8^\circ\text{C}$. Все это — характерные физические свойства серы.

Для установления свойств вещества необходимо иметь его возможно более чистым. Иначе, даже очень малое содержание примеси может привести к сильному изменению некоторых свойств вещества. Например, содержание в цинке лишь сотых долей процента железа или меди ускоряет его взаимодействие с соляной кислотой в сотни раз.

Вещества в чистом виде в природе не встречаются.

Природа вещества представляет собой смеси, состоящие иногда из очень большого числа различных веществ. Так, природная вода всегда содержит растворённые соли и газы.

Чистое вещество всегда однородно, смеси же могут быть однородными и неоднородными.

Однородными называют смеси, в которых непосредственно, или при помощи микроскопа нельзя обнаружить частицы этих веществ, вследствие очень малой их величины.

Таковыми смесями являются смеси газов, многие жидкости, некоторые сплавы.

Постоянно можно наблюдать, что вещества подвергаются различным изменениям, так при плавлении свинцовой пули, вылетевшей из ствола винтовки, механическое движение пули переходит в тепловое, но этот переход не сопровождается химическим изменением свинца.

Твёрдый и жидкий свинец представляет собой одно и то же вещество.

Иначе обстоит дело, когда свинец в результате продолжительного нагревания на воздухе превращается в окись свинца.

Явления, при которых из одних веществ образуются другие, новые вещества, называются химическими. Изучением таких явлений занимается химия. (Из учебника по химии)

АННОТАЦИЯ

Аннотация - это характеристика произведения.

Аннотация пишется к тексту. В ней кратко излагается структура исходного текста.

Аннотация носит описательную функцию и может носить оценочный характер.

Результаты, к которым приходит автор, и выводы, которые он сделал, позволяют судить об информационной ценности аннотируемого текста, с точки зрения его содержания, оформления, направленности, происхождения и т. д.

Аннотация обычно состоит из простых предложений и имеет две обязательные части:

1. Цель автора, содержательная характеристика первоисточника.
2. Адресат аннотируемого текста.

Аннотации оформляются с помощью речевых клише:

- В книге собраны...
- В книгу вошли...
- В сборник включены...

- В учебнике изложена...
- В статье (книге) рассматривается...
- Статья посвящена...
- В статье даются...
- В основу работы положено...
- Автор останавливается на следующих вопросах...
- В книге выделяются ... главы...
- Статья предназначена (для кого; рекомендуется кому)...
- Сборник рассчитан...
- Предназначается широкому кругу читателей...
- Для студентов, аспирантов...
- Книга интересует... и т.д.

Задание 60. Проанализируйте приведенную ниже аннотацию. К каким разновидностям аннотации она относится? Выпишите из аннотации речевые клише, используемые автором.

Изучение взаимодействий рибосомных белков с рибосомными РН

В обзоре рассмотрены имеющиеся на середину 2001 года модели рибосомы и рибосомных субчастиц, полученные как электронно-микроскопическими методами, так и рентгеноструктурными методами.

Дан краткий анализ моделей рибосомных субчастиц.

Показано, что полученные модели рибосомы и рибосомных субчастиц содержат довольно большую ошибку в координатах атомов, что не позволяет с достаточной точностью проанализировать взаимодействия рибосомных белков и рРНК между собой.

Так как структуру не всех участков рибосомы удастся определить даже при наличии карт электронной плотности высокого разрешения, поэтому большое внимание уделяется структурным исследованиям сравнительно небольших комплексов рибосомных белков со специфично связывающимися фрагментами рРНК.

Для таких комплексов можно получить кристаллы, дающие дифракционные картины высокого разрешения, определить структуры комплексов с высокой точностью и детально проанализировать РНК-белковые взаимодействия, что также позволяет восполнить пробелы в структуре рибосомы.

Проведен анализ полученных к настоящему времени моделей структур комплексов рибосомных белков с рРНК и сделан ряд предварительных выводов относительно принципов РНК-белковых взаимодействий. (А.Д.Никулин - из интернета)

Задания для СРСП

- a) Знакомство с видами аннотаций.
- b) Работа по составлению и описанию библиографических данных книги по специальности (автор, название, год и место издания).
- c) Прочитайте статью и напишите аннотацию, используя клише типа:
 - В статье (книге) рассматривается...
 - В статье даются...
 - В основу работы положено...
 - Автор останавливается на следующих вопросах...
 - Автор затрагивает проблемы... и т.д.

XXI век: время экспериментальной физиологии

К XIX веку деятельность естествоиспытателей по сбору и классификации биологических объектов все более и более стала уступать место экспериментальному методу. Этот метод заключается в том, что исследователь, проанализировав ряд фактов, выдвигает гипотезу (греч. «гипо» — под + «тезис» — утверждение), или исходное «подозрение», которое дает этим фактам предварительное объяснение. Далее проводится эксперимент, чтобы проверить гипотезу (подозрение), и получают некоторые результаты. Результаты сравнивают с предсказаниями, следующими из гипотезы. После чего делают вывод. Гипотеза либо принимается (будучи подтвержденной

получившимися фактами), либо отвергается как не согласующаяся с фактами. Однако при использовании столь изоциренного экспериментального метода, ни про какую гипотезу невозможно сказать, что она является «абсолютной и окончательной истиной». Ведь всегда остается возможность, что какие-либо дополнительные эксперименты дадут противоречащие ей результаты. Тем не менее, экспериментальный метод начал приводить мировоззрение человечества все ближе и ближе к «настоящей истине».

Одним из ведущих исследователей-экспериментаторов был француз Клод Бернар (Claude Bernard), работавший в середине XIX века. Бернар стал одним из первых физиологов-экспериментаторов. Он провел первые исследования, касающиеся гомеостаза (греч. «гомеос» — подобный, сходный + «стазис» — состояние). Буквально гомеостаз означает «надзор за чем-либо», то есть сохранение относительного постоянства чего-либо внутри тела.

В тексте была приведена S-образная кривая. Эта кривая схематично показывает поддержание в относительном постоянстве температуры в ротовой полости в пределах нормы. Поэтому S-образная кривая (в общих чертах, конечно же) указывает на наличие гомеостаза для всех измеряемых показателей строения и функций тела. Например, Клод Бернар измерил концентрацию глюкозы в крови у собак. Глюкоза (греч. «гликис» — сладкий) — самый главный из сахаров в кровяном русле. Это основное топливо для клеток нашего тела.

Благодаря экспериментальному методу Бернар заключил, что концентрация глюкозы в крови (как и температура в ротовой полости) остается относительно постоянной и может изменяться только в пределах нормы. То есть это тоже показывает свойства гомеостаза.

Современная биология (особенно физиология) многим обязана Клоду Бернару, поскольку он показал важность экспериментального метода при обнаружении гомеостаза и других «истин», касающихся живых организмов. (Из учебника по биологии)

d) Прочитайте статью из научного журнала и напишите аннотацию, используя клише типа:

- В статье (книге) рассматривается...
- В статье даются...
- В основу работы положено...
- Автор останавливается на следующих вопросах...
- Автор затрагивает проблемы... и т.д.

Задания для СРС

- a) Подбор текстов для составления аннотации.
- b) Составление аннотаций научных журнальных статей по специальности.
- c) Составление аннотации раздела учебника по специальности.
- d) Прочитайте статью и составьте аннотацию к тексту, используя клише типа:

- В статье (книге) рассматривается...
- В статье даются...
- В основу работы положено...
- Автор останавливается на следующих вопросах...
- Автор затрагивает проблемы... и т.д.

Липиды

Липиды представляют собой органические вещества, не растворимые в воде, но растворимые в неполярных растворителях - эфире, хлороформе, бензоле. Они обнаруживаются во всех без исключения клетках и разделены на несколько классов, выполняющих специфические биологические функции. Наиболее распространенными в составе живой природы являются нейтральные жиры, или триацилглицерины, воск, фосфолипиды, стеролы. Содержание липидов в разных клетках сильно варьирует: от 2 - 3 до 50 — 90% в клетках семян растений и жировой ткани животных.

Структурными компонентами большинства липидов являются жирные кислоты, молекулы которых содержат две части: длинно-

цепочечный углеводородный "хвост", имеющий гидрофобный характер, и карбоксильную группу, крайне гидрофильную. Жирные кислоты являются ценным источником энергии. При окислении 1г жирных кислот высвобождается 38 кДж энергии и синтезируется в два раза большее количество АТФ, чем при расщеплении такого же количества глюкозы.

Жиры - наиболее простые и широко распространенные липиды. Они представляют собой эфиры трехатомного спирта (глицерина) и трех молекул жирных кислот. Жиры являются основной формой запаса липидов в клетке. (Из учебника по биологии).

ОТЗЫВ

Отзыв - небольшое критическое произведение, кратко описывающее книгу, фильм, картину, спектакль. В нем главным является отношение к прочитанному и аргументированная оценка произведения.

В отзыве, как правило, отсутствует детальный анализ, важной является общая оценка.

Он может быть официальным и неофициальным.

В первом случае он сближается с рецензией, во втором - с высказанной оценкой: *понравилось - не понравилось*.

При написании отзыва ставятся различные задачи: поделиться впечатлением о прочитанном, увиденном, услышанном; повлиять на чувства и мысли читателей, воздействовать на них; поставить в отзыве вопрос дискуссионного характера; оценить произведение с точки зрения актуальности поднятых в нем проблем и т. д.

Отличается отзыв от рецензии краткостью и сжатостью выводов о прочитанном произведении. Отзыв реализуется через рассуждение-объяснение.

Задание 61. Прочитайте отзыв, опубликованный в Вестнике РАЕН, 2002, № 3.. Сделайте соответствующие выводы, т.е., какие приемы использует автор при написании отзыва?

Отзыв академика РАН О.Ф. Васильева на книгу д.б.н С. А. «Биологические эффекты при воздействии поверхностно-активных веществ на организмы»

Книга суммирует результаты исследований автора, экспериментально установившего новые биологические эффекты... Результаты ... позволяют более полно представить последствия загрязнения водоемов...

Итоги этих исследований полезны для анализа и моделирования водных экосистем...

Содержащиеся в книге результаты полезны...
...Книга представляет существенный интерес для исследователей, работающих в области экологии, лимнологии, океанографии, гидробиологии, наук об окружающей среде и биосфере, экотоксикологии, для преподавателей высшей школы, аспирантов, студентов». Академик РАН О.Ф.Васильев. (Из интернета).

Задания для СРСП

а) Прочитайте отзыв на статью А. В. Киселева «Мы и малый бизнес», опубликованную в газете «Экономика и жизнь». Обратите внимание на лексические средства, используемые при оформлении отзыва. Какого типа используются клише и оценочные слова?

Статья А. В. Киселева посвящена актуальной научной проблеме создания и функционирования малых предприятий в нашей стране в условиях перехода к рыночным отношениям.

Автор статьи дает довольно обстоятельную характеристику малых предприятий, действующих в конкуренции с крупными производителями товаров, обращает внимание на возникновение неизбежных трудностей при решении вопроса обеспечения предприятий материально-техническими ресурсами.

Другой важной проблемой на пути создания малых предприятий является отсутствие капитала. Автор статьи убедительно мотивирует отказ банков в предоставлении кредитов мелким фирмам.

Именно для решения данной проблемы учрежден фонд развития и поддержки малых предприятий.

Представляется весьма ценным то, что автор в своей работе дает конкретные ответы на вопросы, касающиеся путей создания и деятельности малых предприятий, а также налоговых льгот, которые они получают.

В статье уделено внимание политике поддержки мелкого предпринимательства за рубежом.

Работа А. В. Киселева имеет большое познавательное значение и, несомненно, окажется весьма полезной для организаторов малых предприятий.

b) Выскажите свое отношение к суждениям, приведенным в тексте. При ответе употребите в речи оценочные слова.

Клише типа:

- работа посвящена:
- важной проблеме,
- актуальному вопросу,
- исследуется, рассматривается важный вопрос,
- ставятся актуальные, нужные, злободневные вопросы....

Оценочные слова типа:

убедительно, действительно, подробно, уверенно, доказательно, убедительно доказывает, что..., очевидно, что..., разумеется, что... и др.

c) Проанализируйте приведенную ниже статью. Напишите к ней один из разновидностей отзыва, используя необходимые речевые клише и оценочные слова.

Органические вещества

Клетки содержат множество разнообразных органических соединений: углеводы, белки, нуклеиновые кислоты и др.

Основу органических веществ составляют атомы углерода, способные вступать друг с другом в прочные ковалентные связи и образовывать разнообразные по форме каркасы органических молекул.

В зависимости от молекулярной массы и структуры различают малые низкомолекулярные органические молекулы - мономеры - и более крупные, высокомолекулярные макромолекулы - полимеры. Мономеры служат строительными блоками для полимеров.

Полимеры представляют собой линейные или разветвленные цепи, содержащие большое число мономерных звеньев.

Полимеры, представленные одним видом мономеров, называют гомополимерами, несколькими различными мономерами -- гетерополимерами.

Полимер, в молекуле которого группа мономеров периодически повторяется, называют регулярным.

Известны также нерегулярные полимеры, в молекулах которых нет видимой повторяемости мономерных звеньев. Свойства биополимеров зависят от числа, состава и порядка расположения составляющих их мономеров.

Возможность изменения состава и последовательности мономеров в структуре полимера лежит в основе образования значительного числа вариантов биологических макромолекул, обладающих различными свойствами.

Этот принцип играет важную роль в понимании многообразия живых организмов. (Из учебника по биологии).

РЕЦЕНЗИЯ

Рецензия - это критическая оценка научной работы. Автор, анализируя работу, указывает на достоинства и недостатки, высказывая свою оценку.

Осуществляется рецензия через рассуждение - доказательство и осуждение - размышление.

Рецензия должна быть ясной по содержанию и форме, доступной для той категории читателей, которой она адресована.

В рецензии выделяются следующие части:

Вступление - указание на место данного произведения в ряду ему подобных, его актуальность, а также информация об общей структуре работы.

Основная часть, где рассматриваются и оцениваются все разделы, указываются их достоинства и недостатки.

Выводы, где приводится общая оценка работы, советы - что можно изменить, дополнительно включить при последующей доработке.

В рецензии широко употребляются слова и конструкции, которые не являются членами предложения и выполняют вспомогательную функцию. К ним относятся вводные слова и вставные конструкции:

в рецензируемом тексте рассматривается (поднимается) проблема...;

во вступительной части говорится... ;

в... основной части текста приводятся убедительные данные, свидетельствующие... и т.д.

В рецензии широко используются вводные слова и сочетания слов, которые могут иметь разные значения:

1) указывать на источник информации или чью-либо точку зрения;

2) на связь с другими сообщениями и т.д., например:

по сведениям; по сообщению; по слухам; по словам; по преданию; по моим расчетам; говорят; по мнению; по-моему; по-твоему; по-вашему.

В предложении они выделяются запятыми.

Задание 62. Прочитайте рецензию. Ознакомьтесь со структурными частями рецензии.

В рецензии, приводимой ниже, академик С.В.Яковлев излагает свое мнение о книге доктора биологических наук С.А. Остроумова «*Биологические эффекты при воздействии поверхностно-активных веществ на организмы*».

Полученные автором показатели чувствительности многих водных организмов к ПАВ и смесевым загрязняющим веществам, а также предложенная им концепция анализа этих результатов могут быть использованы при определении значений критических (экологически допустимых) нагрузок на экосистемы, то есть когда поступление в окружающую среду одного или нескольких загрязняющих веществ не оказывает вредного воздействия на наиболее чувствительные компоненты экосистем.

Результаты исследований С.А. Остроумова определяют современный уровень знаний в том, что касается загрязнения водных экосистем синтетическими ПАВ.

Итак, в рецензируемой книге суммированы и проанализированы итоги многих новых опытов по оценке экологической опасности синтетических ПАВ, установлены неизвестные ранее биологические эффекты, выдвинуты и разработаны концепции, полезные для анализа систематизации антропогенных воздействий и соответствующих биологических эффектов. В предисловии академик М.Е. Виноградов отмечает, что «книга представляется полезной и интересной для исследователей в различных областях, а также для аспирантов и преподавателей высшей школы». Думается, с этим мнением можно полностью согласиться.

Области науки, в которые внесен существенный вклад, — это морская биология, водная и общая экология, гидробиология, экотоксикология, разработка основ устойчивого использования ресурсов водных экосистем, охрана окружающей среды.

К сожалению, книга издана совершенно недостаточным тиражом, даже если иметь в виду только ту читательскую аудиторию, для которой она представляет специальный научный интерес.

Считаю целесообразным ее переиздание в расширенном варианте, с включением новых материалов автора. (Из интернета).

Задания для СРСП

а) Прочитайте нижеприведенный текст. Ответьте, можно ли отнести данный текст к рецензии и по каким признакам? Назовите их.

Значение идей Линга для биологии и биомедицины

Вместо краткого эпиграфа, временами удачно используемого в статьях, мы, в данном случае, решили отойти от этой традиции и предварить эту статью развернутым вступлением.

К этому нас побудило желание выразить свое отношение к появившейся недавно книге Г. Линга «Физическая теория живой клетки. Незамеченная революция», которую мы считаем выдающимся событием.

Как оказалось, наши собственные исследования тесно связаны с идеями Линга и это совпадение взглядов не случайно.

Авторы берут на себя смелость преподнести данную статью профессору Гильберту Лингу в дар в знак искреннего уважения и благодарности за его совершенно изумительный по глубине, смелости и новизне труд. Авторы являются представителями саратовской школы радиофизики и работают несколько в ином ключе, нежели Линг.

В частности, мы занимаемся исследованиями в области биомедицинской радиоэлектроники.

В своих работах последних лет авторы пытались понять, объяснить и эффективно использовать механизмы и возможности миллиметровой медицины, основоположниками которой в мировой биомедицине стали наши учителя, великие советские ученые: академик Н.Д. Девятков и профессор М.Б. Голант.

Находясь на противоположных сторонах планеты, по разные стороны двух океанов, разделяющих любимую Лингом Америку и нашу родную Россию, авторы, независимо от Линга, «приплыли» к постановке таких теоретических и практических задач, над которыми Линг уже работал.

Эта трансатлантическая конвергенция указывает на объективный характер предмета наших исследований.

На этом пути авторам посчастливилось получить важные экспериментальные результаты о структуре воды, которые находятся в хорошем соответствии с принципиальными положениями теории Линга.

Эти обнадеживающие результаты получены в целом ряде пионерских работ авторов, в которых было открыто и изучено явление генерации электрической энергии тонким водосодержащим слоем, заключенным между слоями, поверхность которых имеет микро- и нанонеоднородные токопроводящие включения (водоэлектрический эффект).

Кроме того, исследовано явление структурирования водосодержащей среды при ее контакте с наноструктурными неоднородностями на поверхности нерастворимого в воде материала.

Обнаружено формирование цепных конструкций из молекул воды.

Авторами экспериментально охарактеризована особая роль структурирования водосодержащих сред в живых образованиях при действии внешних низкоинтенсивных сверхвысокочастотных электромагнитных полей.

Использованные нами методы исследования могут иметь важное значение для биологии и медицины, более того, можно говорить о реальности рождения нового направления в биомедицинских радиоэлектронных технологиях – миллиметровой наноструктурной медицины.

Открытие явления структурирования воды при контакте с наноструктурными объектами определенного типа дали возможность экспериментально обнаружить ряд важных свойств живых структур и позволяет вплотную приблизиться к пониманию огромной функциональной роли структурных перестроек воды в наноэнергетике живой клетки. (Из интернета).

а) Прочитайте статью, напишите рецензию, выделив в ней *вступление, основную часть и заключение*, используя вводные слова и вставные конструкции.

Общие сведения о нервной системе

Нервная ткань. Живой материи присуща раздражимость как одно из основных жизненных свойств. Способность отвечать на раздражение определенной деятельностью (движением, секрецией) называют возбудимостью. В нервной ткани, в течение эволюции возбудимость приняла форму специфической реакции - нервного импульса - и выработалась способность к быстрому проведению его. В результате функцией нервной ткани стало осуществление взаимосвязи тканей и органов организма и связи всего организма с окружающей средой.

Нервная ткань состоит из нейронов, или нервных клеток, и нейроглии. Нервные клетки и большая часть глии (макроглия) - производные эктодермального зародышевого листка; меньшая часть глии (микроглия) происходит из мезенхимы.

Нейроглия имеет вспомогательное значение. Клетки макроглии - это опора для нервных клеток, выполняющая роль тканевого каркаса; она входит в состав оболочек нейронов, обеспечивая их изоляцию, участвует в нервной трофике (обмене веществ), в механизме синаптического контакта. Клетки микроглии подвижны; ее основная функция - фагоцитоз.

Нервная клетка, или нейрон, - основная структурная и функциональная единица нервной системы. Она имеет тело и отростки: один или несколько дендритов и один аксон, или нейрит, и концевые образования отростков. По дендритам проходят центростремительные нервные импульсы (к телу клетки), по нейриту - центробежные (от ее тела). Отростки нервных клеток, обеспечивая проведение нервного импульса по организму, достигают в некоторых случаях очень большой длины, до 1,5 м. (Из учебника по биологии).

Реферат - это сокращенный текст, который отражает структурную и содержательную стороны исходного текста и строится в соответствии с его информационной моделью.

Реферат обычно составляется специалистом, который в состоянии *установить* наличие новой информации, оценить и *определить* ее место среди новейших знаний в этой области.

Реферат должен быть *информативным*, отличаться полнотой изложения, объективно передавать содержание первичного текста, оценивать материал, содержащийся в первоисточнике.

Реферирование - это способы модификации текста, т.е. свертывание исходного текста на логико-смысловом уровне за счет сокращения системы текстового содержания.

Как и любой научный текст, *реферат* имеет определенную композицию:

1. *Вступление.* Приводятся библиографические данные текста и сведения об авторе.

2. *Перечисление* основных вопросов и проблем, о которых говорится в первоисточнике.

3. *Анализ* содержания исходного текста с обоснованием важности выбранных автором вопросов, коротко передать мнение автора и выразить свое мнение по поводу суждений автора реферлируемого текста.

4. *Заключение* о значении всей темы или проблемы реферлируемого текста.

Структура реферата

1. Автор, название.

- Введение с соответствующими клише:

- Автор останавливается на вопросе...

- Он рассматривает и анализирует....

- Особое внимание останавливается на проблеме...

- Оценивая, он отмечает...

- Далее автор рассматривает...
- Автор делает вывод, что...
- По мнению автора статьи (диссертации) проблема заключается в том, что...

2. *Тема статьи, книги.* Указывается общая тема первоисточника. При этом можно использовать следующие выражения:

- *Статья, книга, монография... посвящена... (теме, вопросу, проблеме).*

3. *Композиция.* Указывается, сколько и какие структурные части содержит источник (обычно книга). При этом используются следующие выражения:

- *Книга (статья) состоит из... (трех разделов и т.п.), (включает в себя, содержит)...*

4. *Основное содержание.* Излагаются конкретные результаты или выводы автора в соответствии со структурой статьи.

5. Могут быть использованы следующие выражения:

- *В введении указывается (отмечается), что...*
- *В первой главе освещается...*
- *Автор отмечает (указывает, делает вывод), что...*
- *Вторая глава посвящена (содержит)...*
- *По мнению автора, ...*
- *В третьей главе...*

6. *Наличие иллюстративного материала.* Отмечается наличие иллюстраций, рисунков, таблиц, других наглядных материалов. Используются, например, такие выражения:

- *Свои рассуждения автор иллюстрирует конкретными фактами и примерами, приводит рисунки, фотографии, таблицы... и т.п.*

7. *Адресат.* Отмечается, для кого предназначен текст. Используются следующие выражения:

- *Статья предназначена для специалистов в области...*
- *Представляет интерес для... (для широкого круга читателей) и т.д.*

В заключении подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, даются рекомендации:

- *указывается (отмечается), что...*

8. Библиография.

Задание 63. Ниже приводится образец реферата. Обратите внимание на структуру реферата. Назовите, использует ли автор соответствующие клише.

Реферат

Наука как основной фактор ноосферы

Алматы, 2012

Несколько необычен подход Вернадского к науке. Он ее рассматривал как геологическую и историческую силу, изменяющую биосферу и жизнь человечества. Она является тем основным звеном, посредством которого углубляется единство биосферы и человечества.

Особое место Вернадский отводит науке XX столетия. Именно в это время наблюдается ее небывалый расцвет, своего рода взрыв научного творчества. Наука становится вселенской, мировой наукой, охватывающей всю планету.

Вернадский обращал большое внимание на гуманистическое содержание науки, на ее роль в решении задач человечества, на ответственность ученых за применение научных открытий. Эти и многие другие идеи Вернадского о роли науки в развитии человечества, в переходе биосферы в ноосферу имеют актуальное значение для нашего времени.

Как уже указывалось, Вернадский рассматривал науку в качестве средства развития человечества. Поэтому очень важно, чтобы наука не принимала форму абстрактной, имеющей свое независимое существование, сущности. Наука - создание человечества и должна служить на благо человечества.

История всей научной мысли - суть история создания в биосфере новой геологической силы - научной мысли, ранее отсутствующей. И этот процесс не случаен, он закономерен как всякое природное явление. "Биосфера XX столетия превращается в ноосферу, создаваемую прежде всего ростом науки, научного понимания и основанного на ней социального труда человечества". Необходимо подчеркнуть неразрывную связь создания ноосферы с ростом научной мысли, являющейся первой необходимой предпосылкой этого создания. Ноосфера может создаваться только при этом условии.

Значение происходящих на планете в XX веке изменений настолько велико, что равные по роли процессы можно найти разве только в далеком прошлом. В настоящий момент вряд ли возможно оценить всю научную и социальную важность этого явления, потому что научно понять - значит поставить явление в рамки реальной космической реальности. Но то, что мы можем увидеть - это то, что наука перестраивается на наших глазах. Биогенный эффект работы научной мысли реально смогут увидеть только наши отдаленные потомки: он проявится ярко и ясно только через сотни лет.

Появление разума и результата его деятельности - это организация науки, важнейший факт в развитии планеты, возможно даже превышающий все, наблюдаемое до настоящего времени.

Научная деятельность сейчас приобрела такие черты, как быстрый темп, охват больших территорий, глубину исследований, мощность проводимых преобразований.

Это позволяет предвидеть научное движение, размаха которого в биосфере еще не было.

Но еще более резкое изменение происходит сейчас в основной методике науки. Здесь вследствие вновь открытых областей научных фактов вызвали одновременное изменение самых основ нашего научного познания, понимания окружающего.

Такими совершенно неожиданными и новыми основными следствиями новых областей научных фактов являются вскрывшиеся перед нами неоднородность Космоса, всей реальности и неоднородность нашего познания.

Вернадский писал, что сейчас надо различать три реальности: реальность в области жизни человека, то есть наблюдаемую реальность; микроскопическую реальность атомных явлений, не наблюдаемую человеческим глазом; реальность в глобальном космическом масштабе. "Различение трех реальностей имеет неоценимое значение как для понимания связи человечества с биосферой, так и для анализа закономерностей развития науки".

Человек неотделим от биосферы, он в ней живет и только ее и ее объекты может исследовать непосредственно своими органами чувств.

«За пределы биосферы он может проникать только построениями разума, исходя из относительно немногих категорий бесчисленных фактов, которые он может получить в биосфере зрительным исследованием небесного свода и изучением в биосфере же отражений космических излучений или попадающего в биосферу космического взвешенного вещества...». Таким образом, научная мысль человечества, работая только в биосфере, в ходе своего проявления, в конце концов, превращает ее в ноосферу, геологически охватывает ее разумом. Только теперь стало возможным научное выделение биосферы, являющейся основной областью знания, из окружающей реальности.

Задание 64. Прочитай текст. Ответьте, в какой форме он написан. Можно ли его отнести к реферату?

Круговорот химических элементов.

Круговорот углерода

Углекислый газ поглощается растениями-продуцентами и в процессе фотосинтеза преобразуется в углеводы, белки, липиды и другие органические соединения. Эти вещества с пищей используют животные-консументы.

Одновременно с этим в природе происходит обратный процесс. Все живые организмы дышат, выделяя углекислый газ, который поступает в атмосферу. Мертвые растительные и животные остатки и экскременты животных разлагаются микроорганизмами-редуцентами.

Конечный продукт минерализации - углекислый газ - выделяется из почвы или водоемов в атмосферу. Часть углерода накапливается в почве в виде органических соединений. В морской воде углерод содержится в виде угольной кислоты и ее растворимых солей, но накапливается он в форме карбоната кальция.

Часть углерода в виде карбонатов надолго исключается из круговорота, образуя осадки на дне водоемов.

Однако с течением времени в процессах горообразования осадочные массы поднимаются на поверхность в виде горных пород.

В результате химических преобразований этих пород углерод карбонатов вновь вовлекается в круговорот.

Углерод поступает в атмосферу также с выхлопными газами автомашин, с дымовыми выбросами заводов и фабрик. В процессе круговорота углерода в биосфере образуются энергетические ресурсы.

Все эти вещества произведены фотосинтезирующими растениями за разное время. Следует учитывать, что древесина и торф - возобновимые ресурсы, то есть воспроизводимые за относительно короткие промежутки времени, а нефть, горючий газ и уголь - ресурсы невозобновимые.

Ограниченность и невозможность органического топлива ставят перед человеком сложную задачу овладения новыми источниками энергии - тепловой энергией земных недр, энергией ветра и океанических приливов и, разумеется, энергией Солнца.

Задания для СРСР

а) Прочитайте текст. По данной статье напишите реферат, используя возможные конструкции и клише.

Случайность и закономерность?

Мы знаем, что есть гипотеза случайных открытий. Человек живет: ходит по улицам, работает на заводе, путешествует, занимается исследованиями в лаборатории.

Так в процессе обычной для него деятельности он однажды наталкивается на открытие...

Поскольку немало открытий действительно сделано случайно, на них буквально «натыкались», эта гипотеза не лишена оснований.

Колумб искал путь в Индию, а нашел Америку.

Агрехимия родилась из случайных наблюдений Буссенго, участника военных походов в Южной Америке.

Примеры можно множить и множить.

Противоположная гипотеза - логическая. Ее сторонники видят в развитии науки прежде всего закономерность. Они не отрицают случайных находок, но убеждены, что обычно наука приходит к открытиям в результате целенаправленных поисков. В доказательство тоже приводится множество фактов...

Итак, случайность или закономерность? Не будем спешить с ответом.

Так, открытие, история которого всем известна, сделано в ванне. Погрузившись в воду, Архимед вдруг обнаружил, что его тело стало легче, а вода поднялась. Это совершенно обычное явление привело ученого в восторг. Он выскочил из ванны и, забыв обо всем, помчался по улицам Сиракуз с громким криком «Эврика!» («Я нашел!»).

Закон всемирного тяготения «родился» в саду.

Современник и первый биограф И. Ньютона Стекелей, которому великий ученый рассказал об этом, постарался точно воссоздать обстановку.

Как они беседовали вдвоем в саду.

Как упало яблоко.

Как сэр Исаак оживился и вспомнил, что много лет назад такое же яблоко привело его к мысли о всемирном тяготении.

Д. Менделеев увидел периодическую систему элементов во сне. Мучительно долго он бился, пытаясь выразить сложившуюся в голове закономерность. Наконец, измучившись, он повалился на диван и заснул. И почти сразу же возник порядок, в котором следует расположить элементы.

Первая мысль, подарившая миру великую формулу подъемной силы крыла самолета, осенила Николая Жуковского в Купчине, на зимней тропинке у речки.

Насколько достоверны эти истории? Трудно ответить однозначно без риска ошибиться.

История с законом всемирного тяготения представляется недостаточно ясной.

Известно, что другому собеседнику И. Ньютон ответил иначе: «Я просто много думал».

Д. Менделеев в интервью с репортерами петербургской газеты не вспомнил о сне. «Как я сделал открытие? Да я тридцать лет работал над этим, а вы спрашиваете...».

В общем, сведения противоречивы. Давайте порассуждаем.

Допустим, открытия, действительно, делаются случайно, кому-то просто везет. Но почему одному везет постоянно, а другому не везет совсем. Миллионы людей до Ньютона видели, как падают яблоки, груши, бананы, кокосовые орехи, плоды манго, шары, камни... А открытие сделал Ньютон. Он сделал много и других открытий, которые нельзя «увидеть».

Вот, например, обстоятельства, при которых могут делаться открытия. В поезде. За рулем автомобиля. Во время прогулки в саду. При одевании, бритье. За работой в саду. На рыбной ловле. На концерте. Во время чтения. На пляже. Перед сном. Во сне. Глубокой ночью. Рано утром. Короче, в любой момент. И поводы самые различные.

Правда, кое-какие интересные особенности тут есть.

Жюль Анри Пуанкаре подметил, что само собой открытие не рождается. Ему обязательно должна предшествовать напряженная сознательная работа, попытка решить задачу. Попытки оказываются безрезультатными. Но они приводят в действие какой-то тайный механизм. Человек, утомившись от поисков, отключается, перестает думать. Однако механизм запущен. И вдруг так неожиданно, как будто случайно, механизм срабатывает, возникает идея, приходит озарение. Это может случиться утром, днем, вечером, в поезде, где угодно.

«Для меня не подлежит сомнению,— писал Альберт Эйнштейн,— что наше мышление протекает в основном минуя символы (слова) и к тому же бессознательно... К открытию ведет не логический путь, а только основанная на проникновении в суть опыта интуиция».

Вот и сказаны очень важные слова: «бессознательное мышление», «интуиция». А что это такое? Неизвестно. Мы прикоснулись к одной из самых великих и сложных загадок природы - к тайне творчества... (По материалам журналов.)

б) Подобрать подходящие по смыслу слова из скобок (точно, недостаточно, случайно, совершенно, постоянно, совсем), закончите предложения,

- 1. Многие открытия делаются ...*
- 2. Это ... обычное явление привело ученого в восторг.*
- 3. В своем рассказе об истории открытия ученый постарался ... воссоздать обстановку.*

4. История с законом всемирного тяготения тоже представляется ... ясной.

5. Но почему одним в открытиях везет ..., а другим не везет.

с) Определите, к какому стилю речи относятся предложения, приведенные в задании.

1. По словам друзей, Иван Михайлович Сеченов не был революционным демократом, но он был демократом в жизни и революционером в науке.

2. Рассказывают (это опять лишь легенда), что, когда Пифагор доказал свою знаменитую теорему, он отблагодарил богов, принес им в жертву 100 быков.

3. Человечество не хочет жить без великих людей: в ту неделю, когда умер Буонаротти Микеланджело, родился Галилео Галилей (это был 1564 год).

4. Говорят, Сергей Королев был крут, суров, но всегда справедлив.

5. Никто до него — речь идет о Курчатове — не объединял в себе, вернее, не сплавливал в себе воедино и так нераздельно ученого, политика, государственного деятеля.

Задания для СРС

а). Прочитайте текст «Биосфера и человек». Можно ли его отнести к реферату? Обоснуйте свой ответ.

Биосфера и человек

60 лет назад выдающийся русский ученый академик В.И. Вернадский разработал учение о биосфере — оболочке Земли, населенной живыми организмами. В.И. Вернадский распространил понятие биосферы не только на организмы, но и на среду обитания. Он выявил геологическую роль живых организмов и показал, что их деятельность представляет собой важнейший фактор преобразования минеральных оболочек планеты.

Он писал: «На земной поверхности нет химической силы более постоянно действующей, а поэтому более могуществен-

ной по своим конечным последствиям, чем живые организмы, взятые в целом».

Более правильно определять биосферу как оболочку Земли, которая населена и преобразуется живыми существами.

В составе биосферы различают: живое вещество, образованное совокупностью организмов; биогенное вещество, которое создается в процессе жизнедеятельности организмов (газы атмосферы, каменный уголь, известняки и др.); косное вещество, образующееся без участия живых организмов (основные породы, лава вулканов, метеориты); биокосное вещество, представляющее собой совместный результат жизнедеятельности организмов и абиогенных процессов (почвы).

Эволюция биосферы обусловлена тесно взаимосвязанными между собой тремя группами факторов: развитием нашей планеты как космического тела и протекающих в ее недрах химических преобразований, биологической эволюции живых организмов и развитием человеческого общества.

Границы биосферы определяются факторами земной среды, которые делают невозможным существование живых организмов. Верхняя граница проходит примерно на высоте 20 км от поверхности планеты и отграничена слоем озона, который задерживает губительную для жизни коротковолновую часть ультрафиолетового излучения Солнца.

Таким образом, живые организмы могут существовать в тропосфере и нижних слоях стратосферы. В гидросфере земной коры организмы проникают на всю глубину.

б) Ответьте на вопросы:

1. Назовите виды жанров собственно научного стиля.
2. Какие существенные моменты отражает реферат и чем он отличается от других жанров научного стиля?
3. Какую функцию выполняет аннотация как жанр научного стиля?

СЛОВАРНЫЙ МИНИМУМ

Аридный климат - (лат. aridus — сухой) — сухой, когда количество атмосферных осадков за год в несколько раз меньше испаряемости.

Гилея (от греч. hyle — лес) — влажные экваториальные леса Африки и Азии.

Гомополимер — получается путем полимеризации одинаковых мономеров, а **сополимер** — при использовании разных мономеров.

Дендрит (от греческого *dendron* дерево), короткий ветвящийся цитоплазматический отросток нейрона.

Дриопитеки - предки современных горилл и шимпанзе .

Конъюгировать - слияние клеток, животных или растительных .

Ксерофильные - сезонные листопадные тропические леса.

Мономер (от моно... и греч. μέρος - часть) - вещество, молекулы которого способны реагировать между собой или с молекулами др. веществ с образованием полимера.

Нейрит- отросток нервной клетки.

Органоиды - (от орган и греч. eidos - вид) - постоянные специализированные структуры в клетках животных и растений. К органоидам относят хромосомы, митохондрии, часто органоиды называют также органеллами.

Паренхима (греч. parenchyma, буквально - налитое рядом) - ткань внутренней среды многоклеточных организмов, состоящая из приблизительно одинаковых неполяризованных клеток.

Прокариоты - древнейшие организмы. **Прокариоты** не обладают четко оформленным ядром с оболочкой и типичным хромосомным аппаратом. Наследственная информация передается и реализуется через ДНК. **Прокариоты** отличаются от **эукариот** главным образом отсутствием оформленного ядра и наличием в типичном случае всего одной хромосомы — очень длинной кольцевой молекулы ДНК, прикрепленной в одной точке к клеточной мембране.

Полимер — в молекуле группа мономеров периодически повторяется.

Полимеразы - ферменты, ведущие матричный синтез нуклеиновых кислот.

Рептилия - животное, которое пресмыкается.

Рибосома важнейший органоид живой клетки сферической или слегка эллипсоидной формы. **Рибосомы** служат для биосинтеза белка из аминокислот по заданной матрице.

Суккуленты (от лат. succulentus, «сочный») - растения, имеющие специальные ткани для запаса воды.

Тетраподы - похожи на рыб, вместо плавников появились небольшие перепончатые.

Тритикале - злаковое растение, гибрид ржи и пшеницы.

Хемосистематика - (от хемо... и систематика) раздел систематики, изучающий разнообразие химич. состава организмов, их органов и тканей с целью создания полной системы (классификации) органич. мира.

Хемосинтезирующие бактерии — используют энергию химических реакций (окисление неорганических веществ в процессе дыхания), как источник углерода — углекислый газ.

Экстрааридные или гипераридные пустыни - тропические, субтропические и умеренно широтные пустыни, полупустыни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барлас Л. Г. Русский язык. Стилистика. М., 1978.
2. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи, 2007.
3. Ипполитова А. Н., Князева О.Ю., Савова М.Р. Русский язык и культура речи. М.,2007.
4. Кожина М.Н. Стилистика русского языка, М., 1983.
5. Краткая русская грамматика . М.,1989г.
6. Материалы из интернета.
7. Надежина И.Ф и др. Учебник русского языка. М., 1985.
8. Митрофанов О.Д. Научный стиль речи: проблемы обучения. М., 1976.
9. Моисеев А. И. Русский язык. М.,1980.
10. Озерская В.П. Изучение морфологии на синтаксической основе.. М., 1980.
11. Павлова В.П. Обучение конспектированию.М.,1983.
12. Практический курс русского языка. Под редакцией Гордиловой Г.Г.и Хмары А.Г. Л., 1982.
13. Преподавание русского языка аспирантам-иностранцам.М.,1981.
14. Раимбекова М.А. Реализация определительных отношений при обучении русскому языку. А., 1991.
15. Раимбекова М.А. Русский язык. Морфология . А.,2007.
16. Розенталь Д.Э. Русский язык. М., 2002.
17. Розенталь Д.Э, Теленкова М.А. Словарь – справочник лингвистических терминов. М., 1976.
18. Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке. М.,1985.
19. Современный русский язык. Под ред. Н.М.Шанского Л., 1981.
20. Сборник упражнений по современному русскому языку.Л.1989.
21. Троянская Е.С. Обучение чтению научной литературы. М., 1989.
22. Хазанова А.С.Работа по орфографии по изучению морфологии в школе».М.,1976.

СЛОВАРИ

1. Большой казахско – русский и русско- казахский словарь. – Бектаев К.А.,1999.
2. Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.
3. Новый орфоэпический словарь русского языка. Произношение. Ударение. Грамматические формы. - Иванова Т. Ф, М., 2005.
4. Орфографический словарь русского языка. М., 1987.
5. Русский язык: энциклопедия. М., 1979.
6. Словарь русского языка в четырех томах. М.,1981.
7. Словарь иностранных слов. М.,2005.
8. Словарь русского языка. – Ожегов С.И., М.2003.
9. Словарь синонимов. – Евгеньева А. П., М.,2001.
10. Словарь трудностей русского языка. - Розенталь Д. Э., Теленкова М. А. ,М., 2002.
11. Фразеологический словарь русского языка. М.,1986.
12. Агеевко Ф.Л., Зарва М.В. Словарь ударений русского языка. М., 2004.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Стилистика	4
Стили речи	6
Функциональные стили речи	8
Официально-деловой стиль речи	10
Публицистический стиль речи	14
Художественный стиль речи	20
Научный стиль речи, его особенности	23
Лексика научной речи	27
Терминологическая лексика	31
Морфология научного стиля речи	35
Синтаксис научного стиля речи	51
Подстили научного стиля речи	76
Научно-учебный подстиль речи	78
Научно- популярный подстиль речи	80
Текст как единица обучения научному стилю речи	83
Монолог в научном стиле речи	89
План в научном стиле речи	99
Жанры собственно научного стиля	104
Тезисы	104
Конспектирование	106
Аннотация	113
Отзыв	118
Рецензия	121
Реферат	127
Словарный минимум	138
Литература.....	140

Учебное пособие

М. А. Раимбекова

Русский язык.

Научный стиль речи

(и другие функциональные стили речи):

(химико-биологическое направление)

Редактор *Э.Н.Дельцова*

Технический редактор *М. Жамиев*

Преде
Стиль
Стиль
Функ
Офици
Публи
Худож
Научн
Лекс
Терми
Морф
Синт
Подс
Науч
Науч
Текст
Мон
План
Жанр
Тези
Конс
Аннот
Отз
Реце
Рефер
Сло
Лит

Подписано в печать 26.12.2011.
Формат 60x84¹/₁₆. Бумага типографская.
Плотность 80г/см². Печать RISO.
Тираж 300 экз. Усл. печ. л. 8,0.

Отпечатано в типографии издательства «TST - Company»
адрес: г. Алматы, Бокейханова, 47 б.
тел. 8 (727) 397-66-39;
тел./факс 8 (727) 397-66-39.
E-mail: tst_company@nursat.kz

